1400 Series IP Video Storage Array



BOSCH

pt Manual de Instalação

Índice

1 Instruções de segurança

Este capítulo fornece uma lista de verificação de configuração rápida para pôr o chassis a funcionar. Se seguir os passos pela ordem apresentada o chassis estará configurado e operacional em pouco tempo. Este guia de configuração rápida assume que o utilizador é um técnico experiente, familiarizado com os conceitos e terminologia comuns.

1.1 Avisos e Precauções

Deve inspeccionar a caixa de expedição do chassis e tomar nota de eventuais danos. Se o próprio chassis apresentar danos, apresente uma reclamação de danos ao transportador que entregou o sistema.
Seleccione um local adequado para a unidade de bastidor que suportará esse chassis. Esta deverá estar situada numa área limpa, sem pó e bem ventilada. Evite áreas quentes ou que geram ruído eléctrico e campos electromagnéticos.
Também será necessário posicioná-la junto a, pelo menos, uma tomada de corrente com terra. A Série 1400 da Bosch é fornecida com duas fontes de alimentação redundantes.

1.2 Preparar para a Configuração

O chassis da Série 1400 inclui um conjunto de calhas, incluindo suportes e parafusos de montagem, necessários para a instalação dos sistemas no bastidor. Leia totalmente este manual antes de iniciar o procedimento de instalação.

1.3 Precauções de Segurança Eléctrica

Deve respeitar as precauções básicas de segurança eléctrica para sua própria protecção e para protecção da unidade da Série 1400:

– Tenha em mente a localização do interruptor ON/OFF de alimentação no chassis, bem como o interruptor de emergência da sala, o interruptor de desligamento ou tomada eléctrica. Se ocorrer um acidente eléctrico, pode interromper rapidamente a alimentação do sistema.
– Não trabalhe sozinho quando manusear componentes de alta tensão.
– A alimentação deve ser sempre desligada ao remover ou instalar componentes do sistema principal, tais como a placa principal do servidor, os módulos de memória, o DVD-ROM e drives de disquetes (não é necessário para drives com troca em funcionamento ("hot-swap")). Ao desligar a alimentação, desligue primeiro o sistema através do sistema operativo e depois desligue fisicamente todos os cabos de alimentação de todos os módulos de fonte de alimentação do sistema.
– Ao trabalhar junto a circuitos eléctricos expostos, é imperativo que exista outra pessoa familiarizada com os controlos eléctricos nas proximidades, para desligar a alimentação, se necessário.
– Utilize apenas uma mão quando trabalhar com equipamento eléctrico alimentado. Isto evita que o circuito fique completo, o que provocará choques eléctricos. Tenha todo o cuidado ao utilizar ferramentas metálicas, que podem danificar facilmente quaisquer componentes eléctricos ou placas de circuito impresso com os quais entrem em contacto.
– Não utilize tapetes concebidos para diminuir a descarga electrostática como protecção contra choques eléctricos. Utilize antes tapetes de borracha especificamente concebidos como isoladores eléctricos.
– O cabo da fonte de alimentação tem de incluir uma ficha com terra e tem de ser ligado a tomadas eléctricas com terra.

- Pilha da placa principal do servidor: ATENÇÃO - Existe um risco de explosão caso a pilha onboard seja instalada na posição invertida, o que inverte as respectivas polaridades. Esta pilha só pode ser substituída por outra do mesmo tipo ou de tipo equivalente recomendado pelo fabricante. Elimine as pilhas usadas de acordo com as instruções do fabricante.
- Laser do DVD-ROM: ATENÇÃO - Este servidor poderá estar equipado com uma unidade de DVD-ROM. Para evitar a exposição directa ao feixe laser, bem como a exposição a radiação perigosa, não abra a caixa nem use a unidade de forma não convencional.

1.4 Precauções Gerais de Segurança

- Mantenha a área em volta do chassis limpa e livre de emaranhados de cabos.
- Afaste do sistema a tampa superior do chassis e quaisquer componentes que tenham sido retirados ou coloque-os sobre uma mesa para que não sejam pisados acidentalmente.
- Enquanto trabalha no sistema, não use peças de vestuário soltas, tais como gravatas e mangas de camisa desabotoadas, as quais podem entrar em contacto com os circuitos eléctricos ou com uma ventoinha de arrefecimento.
- Retire quaisquer peças de joalharia ou objectos metálicos que, enquanto excelentes condutores, podem originar curto-circuitos e provocar ferimentos se entrarem em contacto com placas de circuitos impressos ou com áreas onde existe passagem de corrente eléctrica.
- Depois de aceder ao interior do sistema, volte a fechá-lo e fixe-o à unidade de bastidor com os parafusos de retenção, após se certificar de que todas as ligações foram efectuadas.

1.5 Segurança do Sistema

A descarga electrostática (ESD) é gerada por dois objectos com cargas eléctricas diferentes, que entram em contacto um como o outro. É criada uma descarga eléctrica para neutralizar esta diferença, a qual pode danificar os componentes electrónicos e as placas de circuito impresso. As medidas que se seguem são normalmente suficientes para neutralizar esta diferença antes de existir contacto, de forma a proteger o equipamento das descargas electrostáticas:

- Não utilize tapetes concebidos para diminuir a descarga electrostática como protecção contra choques eléctricos. Utilize antes tapetes de borracha especificamente concebidos como isoladores eléctricos.
- Use uma pulseira antiestática com ligação à terra concebida para evitar descargas de electricidade estática.
- Mantenha todos os componentes e as placas de circuito impresso (PCIs) nos sacos antiestáticos até ao momento da respectiva instalação.
- Toque num objecto metálico com ligação à terra antes de remover qualquer placa do respectivo saco antiestático.
- Não deixe que os componentes ou PCIs entrem em contacto com o seu vestuário, o qual pode conter uma carga eléctrica, mesmo quando utiliza uma pulseira antiestática.
- Manuseie uma placa apenas nas respectivas extremidades; não toque nos seus componentes, chips periféricos, módulos de memória ou contactos.
- Quando manuseia chips ou módulos, evite tocar nos respectivos pinos.
- Coloque a placa principal do servidor e os periféricos nos respectivos sacos antiestáticos quando não estão a ser utilizados.

- Para fins de ligação à terra, certifique-se de que o chassis do computador proporciona uma excelente condutividade entre a fonte de alimentação, a caixa, os fixadores de montagem e a placa principal do servidor.

2 Vista geral do Sistema

O chassis 2U da Série 1400 da Bosch possui um design único e extremamente optimizado. O chassis está equipado com uma fonte de alimentação altamente eficaz.
Para mais informações sobre o hardware suportado, consulte a folha de dados da Série 1400 no Catálogo de Produtos Online da Bosch.
Para obter informações técnicas mais detalhadas do seu dispositivo, consulte `http://www.supermicro.com/support/manuals/index.cfm`.
Aí pode efectuar o download de um manual do modelo 825.

2.1 Características do Chassis

O chassis 2U de elevado desempenho da Série 1400 inclui as seguintes funcionalidades:

- Processador
  O chassis da Série 1400 suporta um processador Dual-core Xeon.
- Discos rígidos
  O chassis da Série 1400 possui 8 ranhuras para discos U320 SCSI ou SAS/SATA. Estes discos podem ser substituídos com o sistema em funcionamento ("hot-swap"). Se correctamente configurados, estes discos podem ser removidos sem desligar o servidor. Para além disso, estes discos suportam SAF-TE (SCSI) e SES2 (SAS/SATA)
- Ranhuras de expansão E/S
  Cada modelo de chassis da Série 1400 inclui sete ranhuras de expansão E/S de baixo perfil.
- Unidades periféricas
  Cada chassis da Série 1400 suporta uma unidade slim de DVD-ROM (não incluída) e uma unidade slim de disquetes. Estas unidades permitem-lhe instalar ou guardar dados rapidamente.
- Outras características
  Estão incluídas outras características onboard para assegurar a integridade do sistema. Estas incluem três ventoinhas de arrefecimento, um prático Interruptor ON/OFF, botão de reset e cinco indicadores LED.

2.2 Componentes do Chassis

Este capítulo descreve os componentes mais comuns incluídos no chassis. Para mais informações, consulte as instruções de instalação detalhadas mais à frente neste manual.

2.2.1 Chassis

O chassis da Série 1400 inclui oito compartimentos para discos rígidos. A Série 1400 é fornecida com 8 discos rígidos.
Este chassis suporta uma placa de inserção 2U, três ventoinhas e duas fontes de alimentação.

2.2.2 Placa de Inserção

Cada chassis da Série 1400 é fornecido com uma placa de inserção 2U. A placa de inserção suporta discos rígidos SAS/SATA. A série 1400 da Bosch é sempre fornecida com 8 discos SATA.

2.2.3 Ventoinhas

O chassis da Série 1400 suporta três ventoinhas de sistema. As ventoinhas de sistema para o chassis da Série 1400 são alimentadas pela placa principal. Estas ventoinhas são da categoria 2U e são alimentadas por conectores de 3 pinos.

2.2.4 Calhas de Montagem

A unidade da Série 1400 pode ser colocada num bastidor para armazenamento e utilização seguros. Para configurar o bastidor, siga as instruções passo-a-passo incluídas neste manual.

2.2.5 Fonte de Alimentação

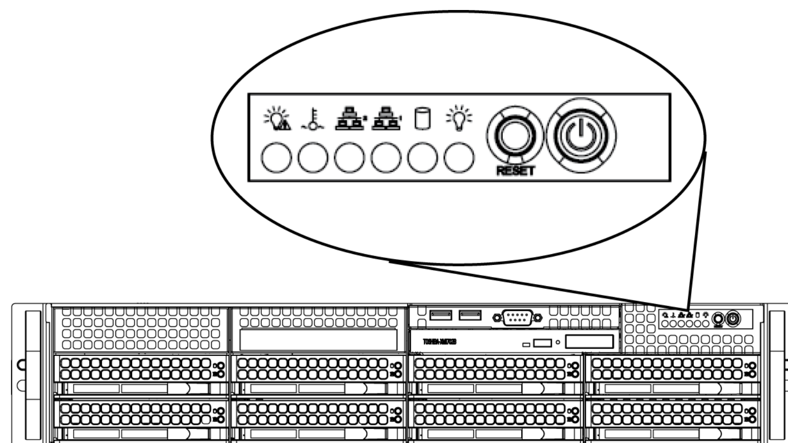
Cada modelo de chassis da Série 1400 inclui 2 fontes de alimentação de elevada eficiência a 700 W (redundante). Na remota possibilidade de ocorrer uma falha da fonte de alimentação, a substituição é simples e pode ser efectuada sem ferramentas.

2.2.6 Caixa de Ar

As caixas de ar são resguardos, normalmente em plástico, que conduzem o fluxo de ar directamente para o ponto onde é necessário. Utilize sempre a caixa de ar incluída com o chassis.

2.3 Interface do Sistema

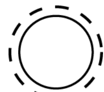
Existem vários LEDs no painel de controlo e nos portadores das unidades para o manterem constantemente informado sobre o estado geral do sistema, bem como da actividade e desempenho de componentes específicos. Os modelos da Série 1400 possuem dois botões no painel de controlo do chassis: um botão de reset e um interruptor para ligar/desligar. Este capítulo explica os significados de todos os indicadores LED, bem como a acção apropriada que poderá ter que aplicar.



2.3.1 Botões do Painel de Controlo

Existem dois botões de pressão na parte da frente do chassis. Existem (da esquerda para a direita) um botão de reset e um botão para ligar/desligar.

– **Reset:** O botão de reset é utilizado para reiniciar o sistema.



– **Power:** O interruptor principal é usado para fornecer ou interromper a corrente eléctrica da fonte de alimentação para o sistema do servidor. Se desligar a alimentação do sistema com este botão interrompe a alimentação principal mas mantém o fornecimento de corrente de reserva do sistema. Por isso, é necessário desligar o sistema da tomada antes de realizar intervenções.



2.3.2 LEDs do Painel de Controlo

O painel de controlo, localizado na parte da frente do chassis da Série 1400, possui cinco LEDs. Estes LEDs fornecem informações importantes relacionadas com diversas partes do sistema. Esta secção explica o que cada LED indica quando se acende, bem como a acção correctiva que é necessário aplicar.

– **Corte de energia**: Quando este LED pisca, indica um corte de energia na fonte de alimentação.



– **Sobreaquecimento/Falha da ventoinha**: Quando este LED pisca, indica uma falha na ventoinha. Quando aceso continuamente (sem intermitência), este indica uma condição de sobreaquecimento, que pode ser provocada por cabos que obstruem o fluxo de ar no sistema ou por uma temperatura ambiente elevada. Verifique o encaminhamento dos cabos e certifique-se de que todas as ventoinhas estão presentes e a funcionar normalmente. Deve igualmente assegurar-se de que as tampas do chassis estão instaladas. Por fim, verifique se os dissipadores de calor estão devidamente instalados. Este LED permanece a piscar ou aceso enquanto existir a condição de sobreaquecimento.



– **NiC2**: Indica actividade de rede em GLAN2 quando pisca.



– **NIC1**: Indica actividade de rede em GLAN1 quando pisca.



– **HDD**: Indica actividade no canal IDE nas unidades SAS/SATA, SCSI e/ou actividade na unidade de DVD-ROM quando pisca.



– **Power**: Indica que a corrente está a ser fornecida às fontes de alimentação do sistema. Normalmente, este LED deverá estar iluminado quando o sistema está a funcionar.



2.3.3 LEDs do Portador da Unidade

O chassis utiliza unidades SAS/SATA.

Unidades SAS/SATA

Cada portador de unidade SAS/SATA possui dois LEDs.

– **Verde**: Cada portador de unidade Serial ATA possui um LED verde. Quando está aceso, este LED verde (na parte da frente do portador da unidade SATA) indica actividade da

unidade. Uma ligação à placa de inserção SATA permite a intermitência deste LED quando essa unidade específica está a ser acedida.
- **Vermelho**: O LED vermelho indica uma falha da unidade SAS/SATA. Se uma das unidades SAS/SATA falhar, será notificado pelo software de gestão do sistema.

3 Configuração e Manutenção do Chassis

Este capítulo cobre os passos necessários para a instalação dos componentes e para executar a manutenção do chassis. A única ferramenta que necessita para instalar componentes e executar a manutenção é uma chave de fendas Phillips. Imprima esta página para usar como referência durante a montagem do chassis.

3.1 Instalação e Manutenção Geral

Instalação

- Remover a Tampa do Chassis
- Instalar os Discos Rígidos
- Instalar uma Unidade de Disquetes Opcional ou Disco Rígido Fixo
- Substituição ou Instalação do DVD ROM
- Instalar a Placa Principal (inclui configuração da ranhura E/S)
- Instalar a Caixa de Ar

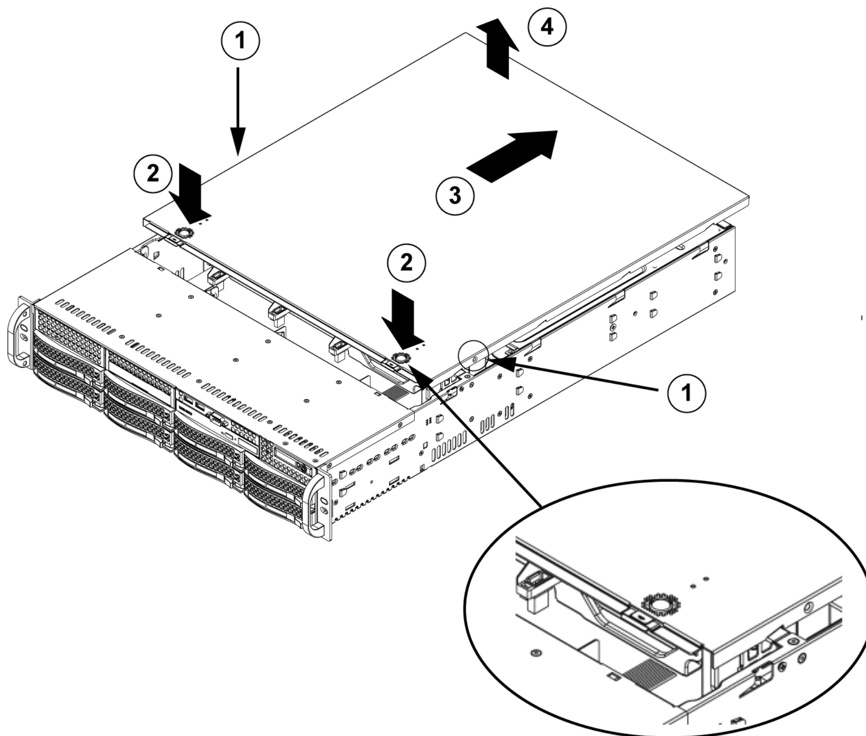
Manutenção Geral

- Ventoinhas de Sistema
- Substitui a Fonte de Alimentação
- Moldura Frontal Opcional



CUIDADO!
Reveja os avisos e precauções listados no manual antes executar a montagem ou a manutenção neste chassis. Estes incluem as informações em *Secção 1 Instruções de segurança* e os avisos/precauções listados nas instruções de configuração.

3.2 Remover a Tampa do Chassis



Remover a Tampa do Chassis

1. Remova os dois parafusos em cada um dos lados da tampa, que fixam a tampa ao chassis.

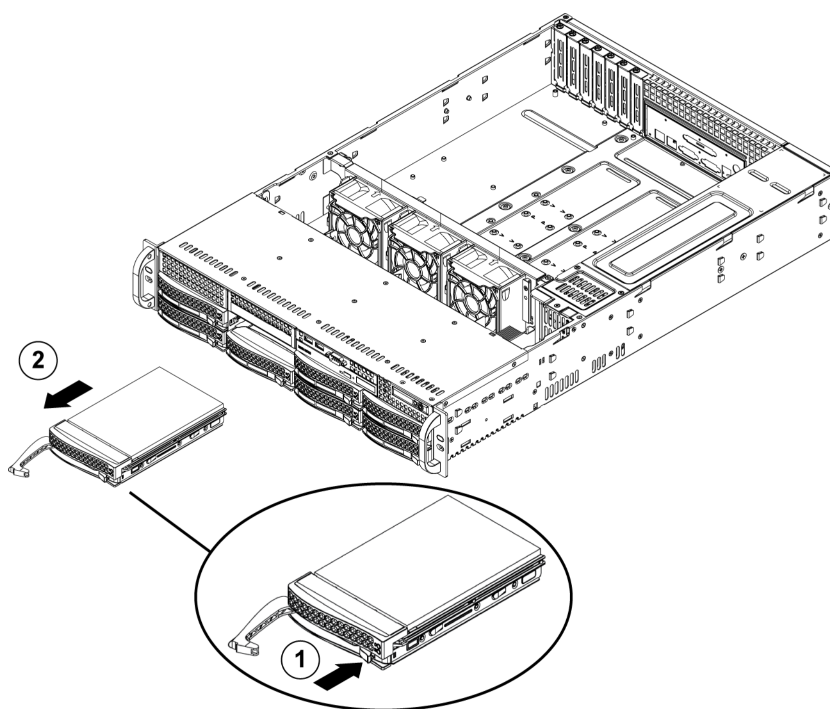
2. Pressione as patinhas de desbloqueio para remover a tampa da posição de encaixe. Pressione as duas patilhas em simultâneo.
3. Quando a tampa superior estiver solta da posição de encaixe, faça deslizar a tampa na direcção da parte traseira do chassis.
4. Levante a tampa do chassis.

CUIDADO!
NÃO opere o servidor sem a tampa na respectiva posição, excepto por curtos períodos de tempo. A tampa do chassis tem de estar colocada para permitir um fluxo de ar adequado e evitar o sobreaquecimento.

3.3 Instalar os Discos Rígidos

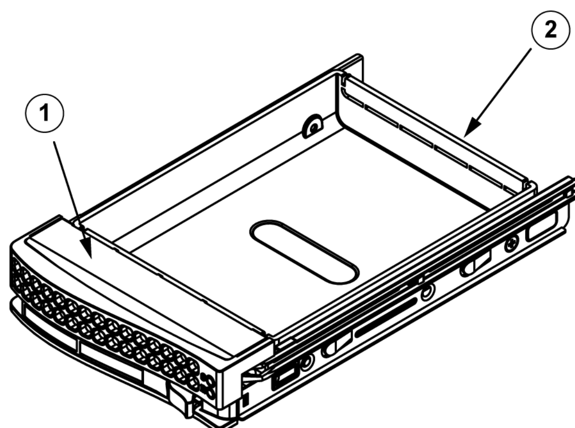
Remover as Bandejas dos Discos Rígidos do Chassis

1. Prima o botão de desbloqueio no portador da unidade. Isto estende o puxador do portador da unidade.



2. Use o puxador para retirar o portador da unidade do chassis.

As unidades são montadas nos respectivos portadores para simplificar a instalação e remoção do chassis. Estes portadores também ajudam a promover um fluxo de ar adequado nos compartimentos das unidades.

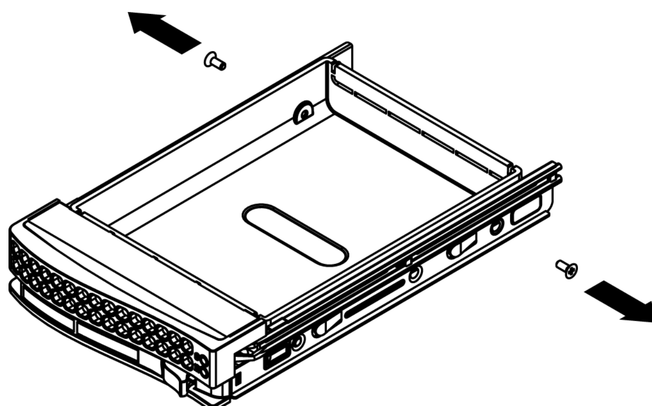


1	Portador da unidade
2	Unidade fictícia

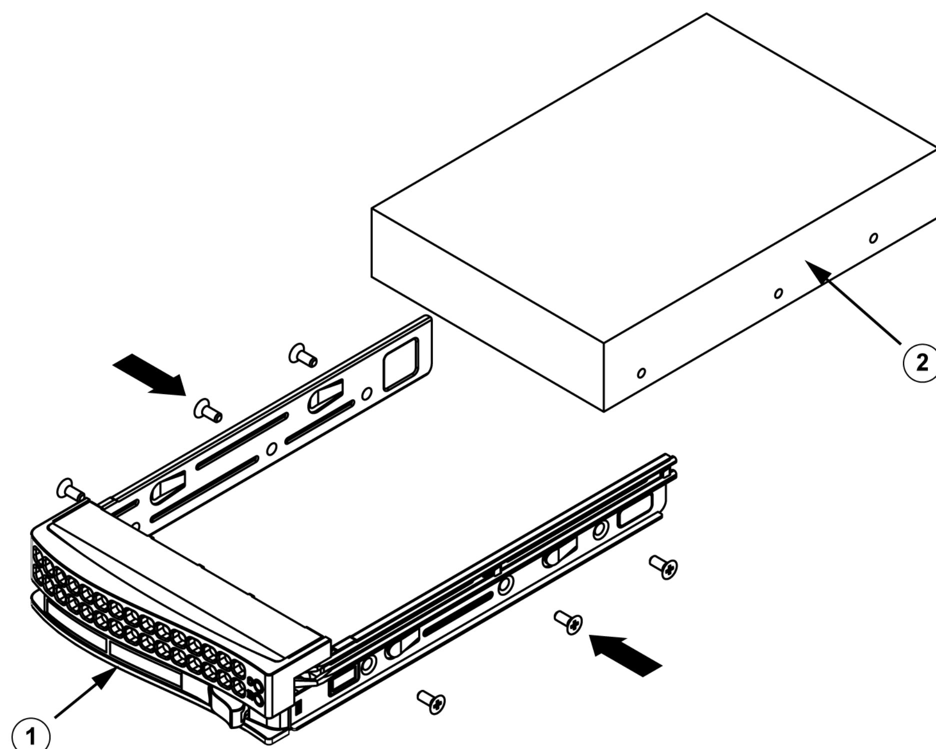
CUIDADO!
Não opere o servidor com os portadores das unidades retirados dos compartimentos, excepto por curtos períodos de tempo (troca de discos rígidos).

Instalar um Disco Rígido no Respectivo Portador

1. Remova os parafusos que fixam a unidade fictícia ao portador.

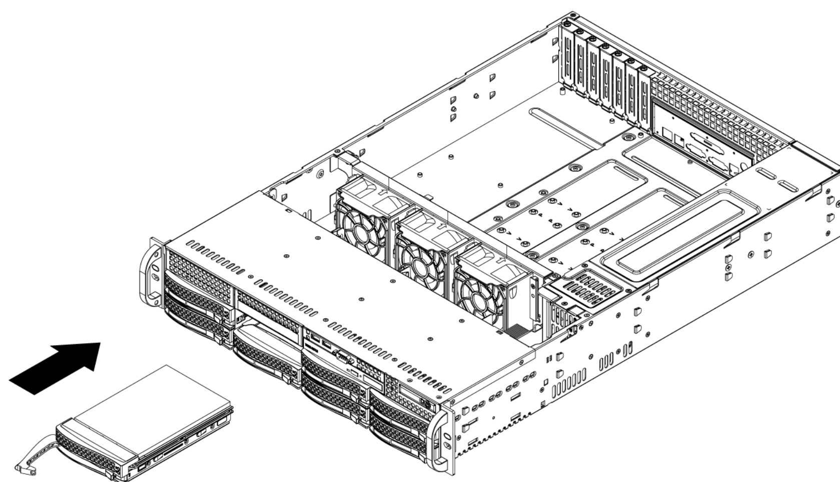


2. Remova a unidade fictícia do portador.
3. Instale uma nova unidade no portador com o lado da placa de circuito impresso para baixo, de forma a que os orifícios de montagem alinhem com os orifícios do portador.
4. Fixe o disco rígido apertando os seis parafusos.



1	Portador da unidade
2	Disco rígido SAS/SATA

5. Volte a colocar o portador da unidade no compartimento do chassis, certificando-se de que o puxador do portador da unidade está completamente fechado.



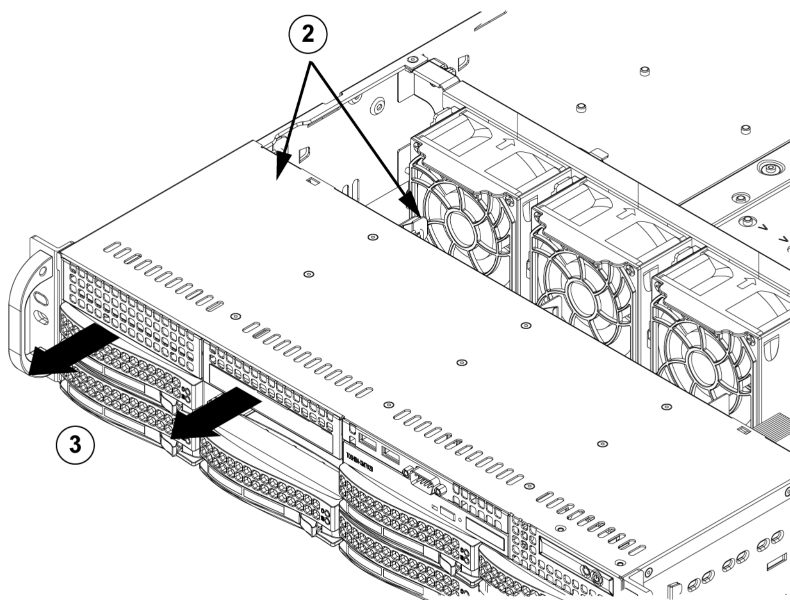
CUIDADO!
Apenas os respectivos discos rígidos Bosch são recomendados para serem utilizados nos chassis e servidores da Série 1400. Para mais informações sobre os discos rígidos suportados, consulte a folha de dados da Série 1400 no Catálogo de Produtos Online da Bosch.

3.4 Instalar uma Unidade de Disquetes Opcional ou Disco Rígido Fixo

Os modelos de chassis da Série 1400 incluem duas ranhuras abertas para uma unidade de disquetes e/ou disco(s) rígidos opcionais. Para utilizar estas ranhuras, tem de retirar a unidade fictícia e a tampa da ranhura.

Retirar a Unidade Fictícia, a Unidade de Disquetes ou o Disco Rígido

1. Desligue o chassis de qualquer fonte de alimentação.
2. Pressione a patilha de desbloqueio
3. Empurre contra a traseira da unidade fictícia, fazendo deslizar a unidade fictícia e a tampa da ranhura para a frente, retire através da parte da frente do chassis.
4. Introduza a unidade na traseira na ranhura aberta e ligue a cablagem.



3.5 Substituição ou Instalação do DVD-ROM

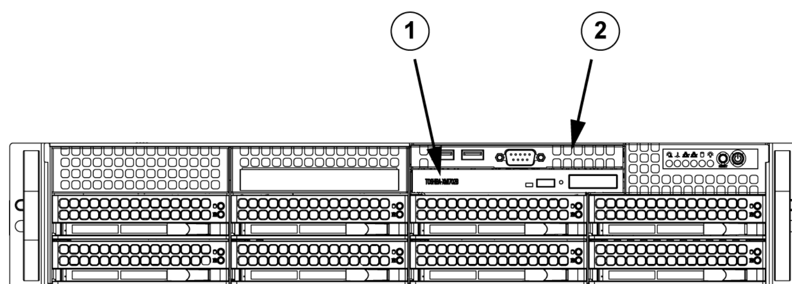
A Série 1400 é fornecida sem um DVD-ROM uma vez que o OS é pré-instalado na unidade Disk on Module (DOM).

Instalar ou Substituir uma unidade de DVD-ROM

1. Desligue o sistema e, se necessário, retire o servidor do bastidor.
2. Remova a tampa do chassis.
3. Desligue os cabos de alimentação e de dados das unidades da placa principal e/ou placa de inserção.
4. Se estiver a adicionar uma unidade de DVD-ROM nova: Retire a mini moldura (grelha) do compartimento da unidade. É possível remover a moldura puxando o disco rígido por baixo do compartimento da unidade de DVD-ROM para fora e depois puxando a mini moldura para a frente. Se estiver a substituir uma unidade: Localize a patilha de bloqueio na parte de trás (lado esquerdo quando visto a partir da frente) da unidade de DVD-ROM. Empurre a patilha na direcção da unidade e empurre a unidade para fora pela parte da frente do chassis.
5. Insira a nova unidade na ranhura até que a patilha encaixe.
6. Volte a ligar os cabos de dados e de alimentação.
7. Volte a colocar a tampa do chassis (volte a colocar o servidor no bastidor, se necessário) e ligue o sistema.

Substituir o DVD-ROM e o Painel Frontal

Os modelos de chassis da Série 1400 incluem uma unidade slim de DVD-ROM e painel de portas frontal. Utilize as instruções nesta secção na remota eventualidade de ter de substituir qualquer um destes componentes.

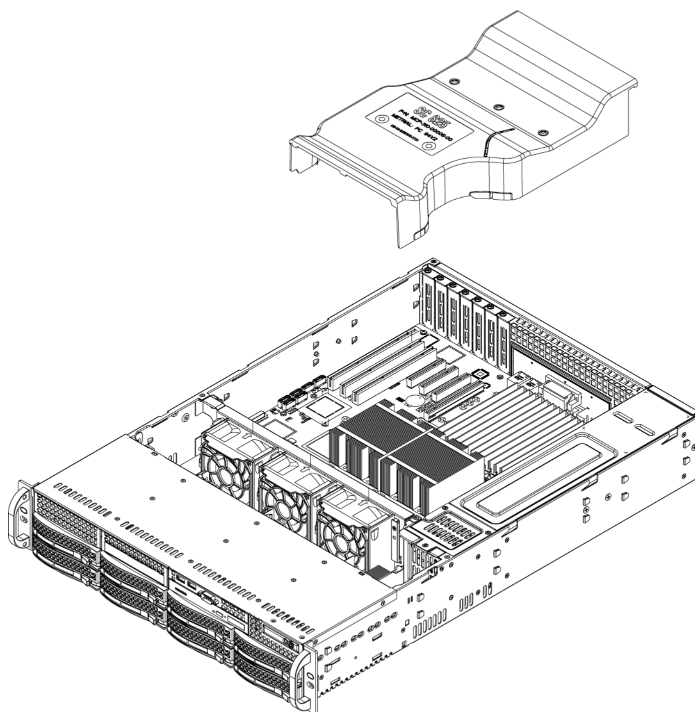


1	DVD-ROM
2	Painel de Portas Frontal

3.6 Instalar a Placa Principal

Os eventuais problemas na placa principal só podem ser tratados por técnicos de assistência qualificados.

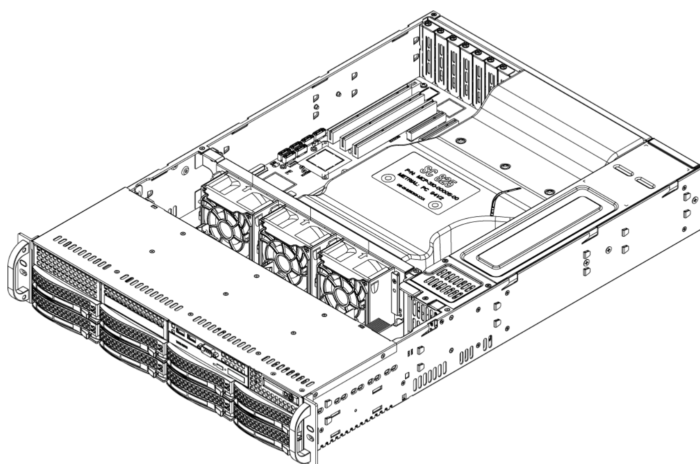
3.7 Instalar a Caixa de Ar



As caixas de ar concentram o fluxo de ar para maximizar a eficácia da ventoinha. A caixa de ar do chassis da Série 1400 não necessita de parafusos para a instalação.

Instalar a Caixa de Ar

1. Coloque a caixa de ar no chassis. A caixa de ar deve ser colocada atrás das duas ventoinhas que se encontram mais perto da fonte de alimentação.
   Tenha em atenção que se utilizar uma placa principal de 16 DIMM (13,68" x 13"), é necessário usar a caixa de ar MCP-310-82502-0N opcional.



Verificar o Fluxo de Ar

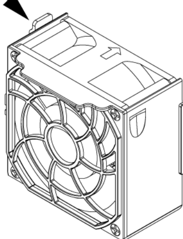
1. Certifique-se de que não existem objectos a obstruir o fluxo de ar para o interior e para o exterior do servidor. Além disso, se estiver a usar uma moldura frontal, assegure-se de que o filtro da moldura é substituído regularmente.
2. Não opere o servidor sem as unidades ou as bandejas de unidade nos respectivos compartimentos. Utilize apenas as peças do servidor recomendadas.
3. Certifique-se de que não existem cabos ou objectos estranhos a obstruir o fluxo de ar através do chassis. Retire toda a cablagem em excesso do caminho do fluxo de ar ou utilize cabos mais curtos.
   Os LEDs do painel de controlo informam-no sobre o estado do sistema. Consulte "Capítulo 3: Interface do Sistema" para obter informações detalhadas sobre os LEDs e os botões do painel de controlo.

Instalação Concluída

Na maioria dos casos, a fonte de alimentação e as ventoinhas do chassis vêm pré-instaladas. Se necessitar de instalar ventoinhas, prossiga para a secção Ventoinhas de Sistema deste capítulo. Se o chassis for instalado num bastidor, prossiga para o próximo capítulo para obter as instruções para a instalação em bastidor.

3.8 Ventoinhas de Sistema

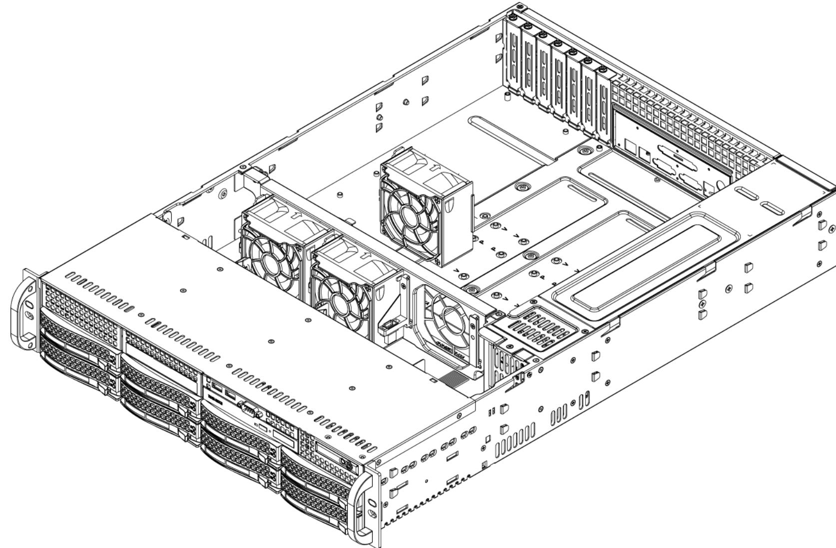
Três ventoinhas de grande potência proporcionam arrefecimento para o chassis. Estas ventoinhas fazem circular o ar através do chassis para reduzir a respectiva temperatura interna.



Substituir uma Ventoinha de Sistema

1. Se necessário, abra o chassis com o sistema em funcionamento para determinar qual a ventoinha que falhou. (Nunca opere o servidor durante um longo período de tempo com o chassis aberto.)
2. Desligue o sistema e desligue o respectivo cabo de alimentação da tomada.

3. Retire o cabo de alimentação da ventoinha avariada da placa principal do servidor.
4. Pressione a patilha de desbloqueio da ventoinha para levantar e retirar a ventoinha avariada do chassis.
5. Coloque a nova ventoinha no espaço livre do compartimento, certificando-se de que as setas na parte superior da ventoinha (que indicam a direcção do fluxo de ar) ficam orientadas no mesmo sentido das setas das ventoinhas existentes.
6. Ligue o sistema e verifique se a ventoinha está a funcionar correctamente antes de voltar a colocar a tampa do chassis.

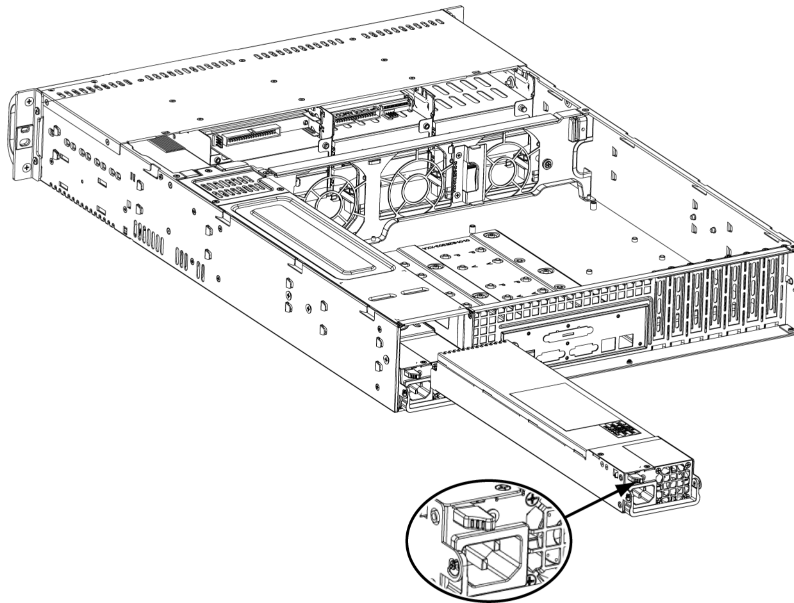


3.9 Fonte de Alimentação

O chassis da Série 1400 possui uma fonte de alimentação de 700 W (redundante). Esta fonte de alimentação tem capacidade de comutação automática. Isto permite-lhe automaticamente detectar e funcionar com uma tensão de entrada de 100 V a 240 V. Quando a alimentação está desligada, acende-se uma luz âmbar na fonte de alimentação. Uma luz verde indica que a fonte de alimentação está em funcionamento.

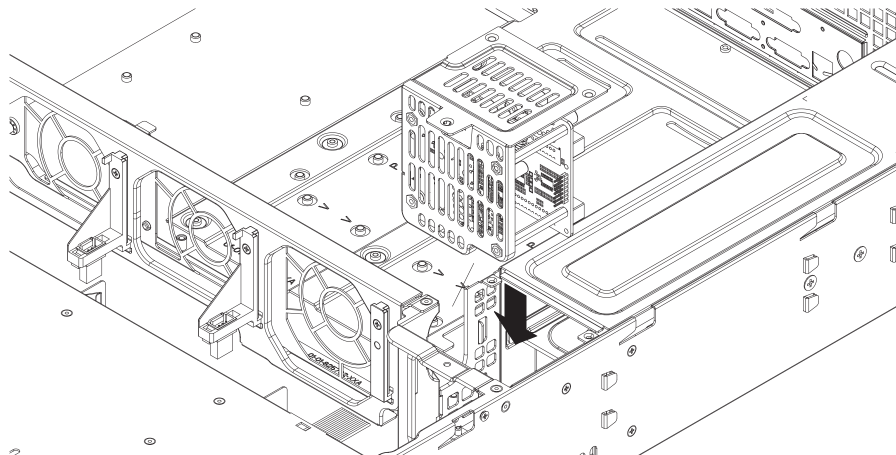
Falha na fonte de alimentação

Os modelos de chassis da Série 1400 possuem duas fontes de alimentação (redundantes). Na remota possibilidade de ocorrer uma falha da fonte de alimentação, os modelos de chassis da Série 1400 que incluem uma fonte de alimentação redundante, permitem que a fonte de alimentação seja substituída sem desligar o sistema.
Pode encomendar as unidades de substituição directamente junto do departamento de RMA da Bosch.



Substitui a Fonte de Alimentação

1. Se o chassis possuir uma fonte de alimentação redundante (pelo menos dois módulos de alimentação), pode manter o servidor a funcionar e remover apenas uma fonte de alimentação. Se o servidor possuir apenas uma fonte de alimentação, terá de desligar o servidor e desligar o cabo de alimentação antes de substituir a fonte de alimentação
2. Empurre a patilha de desbloqueio (na parte de trás da fonte de alimentação) tal como ilustrado.
3. Puxe a fonte de alimentação para fora utilizando o puxador fornecido.
4. Substitua o módulo de alimentação avariado por outro do mesmo modelo.
5. Empurre o novo módulo de fonte de alimentação para dentro do compartimento de alimentação até ouvir um clique.
6. Volte a ligar o cabo de alimentação AC ao módulo e ligue o servidor.



Substituir o Distribuidor de Alimentação

Os chassis de servidor redundantes que sejam 2U ou superior requerem um distribuidor de alimentação. O distribuidor de alimentação proporciona comutação de reserva e redundância de alimentação. Na remota possibilidade de ter de substituir o distribuidor de alimentação, efectue o seguinte

1. Desligue o servidor e retire a ficha da tomada de parede ou do bloco de tomadas.

2. Remova todas as ligações de cabos para a fonte de alimentação da placa principal, da placa de inserção e de outros componentes. Remova também as duas fontes de alimentação.
3. Localize o distribuidor de alimentação entre a fonte de alimentação e a fileira de ventoinhas.
4. Remova os três parafusos que fixam a fonte de alimentação.
5. Com cuidado, puxe o distribuidor de alimentação do chassis. Passe cuidadosamente todos os cabos pela caixa do distribuidor de alimentação.
6. Faça deslizar o novo módulo do distribuidor de alimentação para dentro da respectiva caixa. Certifique-se de que passa todos os cabos pelo fundo da caixa.
7. Volte a ligar todos os cabos de alimentação, volte a colocar a fonte de alimentação e ligue a ficha à tomada.

Substituir ou Instalar o Painel de Portas Frontal

Substituir ou Instalar o Painel de Portas Frontal

1. Desligue o sistema e desligue-o da corrente
2. Remova a tampa do chassis.
3. Desligue os cabos de alimentação e de dados do painel de portas frontal para outros componentes do chassis, incluindo a placa principal e a placa de inserção.
4. Remova o painel de portas antigo pressionando a patilha de desbloqueio e puxando-o para fora do chassis.
5. Insira o novo painel de portas frontal na ranhura até a patilha encaixar no lugar.
6. Ligue os cabos de dados e de alimentação à placa de inserção e à placa principal.
7. Para mais informações, consulte o manual da placa de inserção no anexo.

4 Instalação em Bastidor

Este capítulo fornece uma lista de verificação de configuração rápida para pôr o chassis a funcionar. Se seguir estes passos pela ordem apresentada, o sistema estará operacional em pouco tempo.

4.1 Desembalamento do Sistema

Deve inspeccionar a caixa de expedição do chassis e tomar nota de eventuais danos. Se o próprio chassis apresentar danos deve apresentar uma reclamação de danos ao transportador que o entregou.
Seleccione um local adequado para a unidade de bastidor que suportará o chassis. Esta deverá estar situada numa área limpa, sem pó e bem ventilada. Evite áreas quentes ou que geram ruído eléctrico e campos electromagnéticos. Também será necessário posicioná-la junto a uma tomada de corrente com terra. Certifique-se de que lê as Precauções para o Bastidor e Servidor na secção seguinte.

4.2 Preparar para a Configuração

A caixa na qual o seu chassis foi expedido deve incluir dois conjuntos de calhas, dois suportes para montagem de calhas e os parafusos que necessita para instalar o sistema no bastidor.

Nota:
Leia esta secção na totalidade antes de iniciar o procedimento de instalação descrito nas secções seguintes.

4.2.1 Seleccionar um Local de Instalação

- Deixe espaço suficiente à frente do bastidor para permitir a abertura completa da porta frontal (aprox. 63 cm (25 pol.)).
- Deixe uma folga de aproximadamente 76 cm (30 pol.) na parte de trás do bastidor para permitir um fluxo de ar suficiente e facilitar a manutenção.
- Este produto destina-se exclusivamente a instalação num Local de Acesso Restrito (salas de equipamento, quadros de assistência técnica e semelhantes).

4.2.2 Precauções para o Bastidor

- Certifique-se de que os pés de nivelamento na parte inferior do bastidor estão totalmente estendidos até ao chão, com o peso total do bastidor sobre estes.
- Numa instalação de bastidor único, é necessário fixar estabilizadores no bastidor.
- Em instalações de múltiplos bastidores, os bastidores devem ser acoplados em conjunto.
- Certifique-se sempre de que o bastidor se encontra estável antes de estender um componente a partir do bastidor.
- Deve estender apenas um componente de cada vez, estender um ou mais componentes em simultâneo, pode tornar o bastidor instável.

4.2.3 Precauções Gerais para o Servidor

- Reveja as precauções eléctricas e de segurança geral fornecidas com os componentes que está a adicionar ao chassis (ver *Secção 1 Instruções de segurança*).
- Determine a localização de cada componente no bastidor antes de instalar as calhas.
- Instale primeiro os componentes mais pesados do servidor no fundo do bastidor e depois continue para cima.
- Use uma unidade de alimentação ininterrupta (UPS) para proteger o servidor de sobretensões, de picos de tensão e para manter o seu sistema a funcionar em caso de corte de energia.

– Deixe os discos rígidos e módulos de fonte de alimentação hot plug arrefecerem antes de lhes tocar.
– Para assegurar um arrefecimento adequado, mantenha a porta frontal do bastidor, bem como todos os painéis e componentes dos servidores, sempre fechados, excepto se estiver a efectuar a manutenção.

4.2.4 Aspectos da Montagem em Bastidor

Temperatura Ambiente de Funcionamento
Caso seja instalado num bastidor fechado ou para várias unidades, a temperatura ambiente de funcionamento do bastidor pode ser superior à temperatura ambiente da sala. Assim sendo, deve ser considerada a instalação do equipamento num ambiente compatível com a temperatura máxima ambiente indicada pelo fabricante (Tmra).

Fluxo de Ar Reduzido
O equipamento deve ser montado num bastidor de modo a que seja garantido o fluxo de ar necessário para a operação segura.

Cargas Mecânicas
O equipamento deve ser montado num bastidor de modo a evitar uma situação de perigo decorrente da sujeição a cargas mecânicas mal distribuídas.

Sobrecarga do Circuito
Deve haver especial atenção na ligação do equipamento aos circuitos da fonte de alimentação e o efeito que a possível sobrecarga dos circuitos pode ter na protecção contra sobrecorrente e na cablagem da fonte de alimentação. Devem ser consideradas as classificações indicadas na placa de características do equipamento ao abordar este assunto.

Ligação eficaz à terra
Tem de ser mantida uma ligação eficaz à terra sob qualquer circunstância. Para que isto seja assegurado, o próprio bastidor deve estar ligado à terra. Deve dar especial atenção às ligações da fonte de alimentação que não as ligações directas ao circuito de um ramal (ou seja, o uso de blocos de tomadas, etc.).

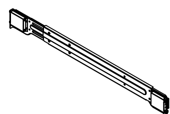
4.3 Instruções de Montagem do Bastidor

Esta secção fornece-lhe informações sobre a instalação do chassis da Série 1400 numa unidade de bastidor com as calhas de libertação rápida fornecidas. Existe um vasto conjunto de unidades de bastidor no mercado, significando que o procedimento de montagem pode variar ligeiramente. Deve consultar igualmente as instruções de instalação fornecidas com a unidade de bastidor que está a utilizar.
NOTA: Esta calha pode ser instalada num bastidor com uma profundidade entre 26" e 33,5".

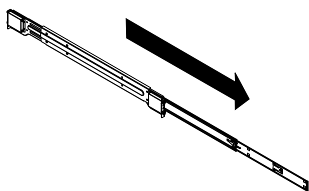
4.3.1 Separar as Secções das Calhas do Bastidor

A embalagem do chassis inclui dois conjuntos de calhas de bastidor no kit de montagem em bastidor. Cada conjunto é composto por duas secções: uma calha interior que se fixa directamente no chassis e uma calha exterior que se fixa directamente no próprio bastidor.

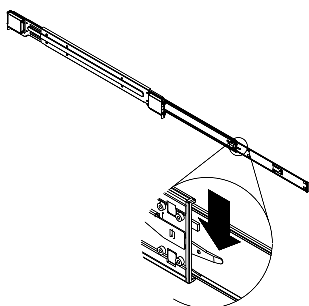
1. Localize o conjunto de calhas na embalagem do chassis.



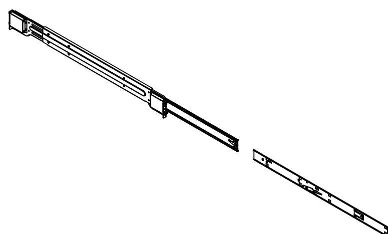
2. Estenda o conjunto de calhas, puxando-o para fora.



3. Pressione a patilha de libertação rápida.

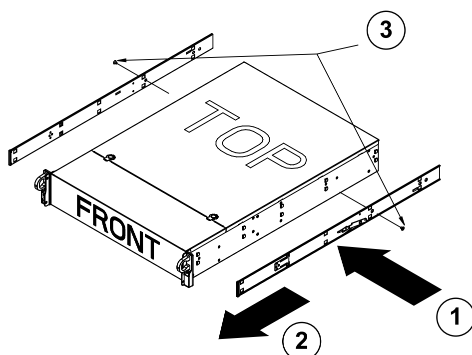


4. Separe a extensão da calha interior do conjunto da calha exterior.



4.3.2 Instalar a Extensão da Calha Interior

O chassis da Série 1400 inclui um conjunto de calhas interiores dispostas em duas secções: calhas interiores e extensões das calhas interiores. As calhas interiores estão pré-instaladas no chassis e não interferem com a utilização normal deste caso não pretenda utilizar um bastidor de servidor. A extensão da calha interior é fixa à calha interior para montar o chassis no bastidor.



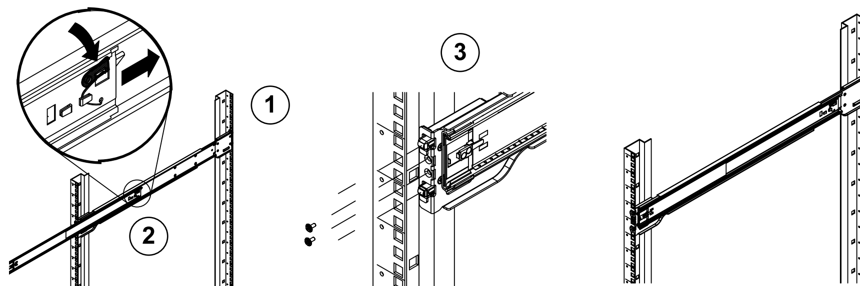
Instalar as Calhas Interiores

1. Coloque as extensões das calhas interiores na parte lateral do chassis, alinhando os ganchos do chassis com os orifícios das extensões das calhas. Certifique-se de que a extensão fica orientada para fora, tal como a calha interior pré-instalada.
2. Faça deslizar a extensão na direcção da parte frontal do chassis.
3. Fixe o chassis com 2 parafusos, tal como ilustrado. Repita os passos para a outra extensão da calha interior.

4.3.3 Calhas Exteriores do Bastidor

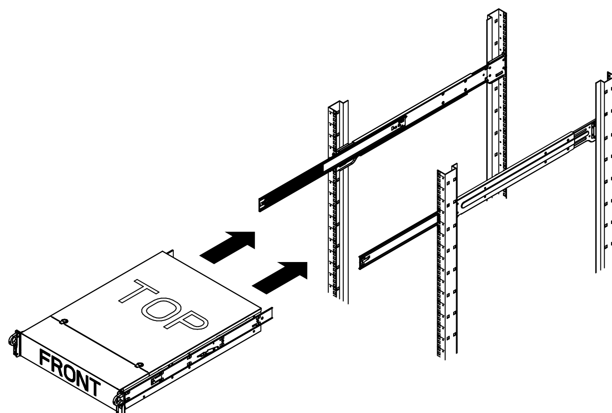
As calhas exteriores são fixadas ao bastidor e mantêm o chassis no lugar. As calhas exteriores para o chassis da Série 1400 estendem-se entre 76 cm (30 pol.) e 84 cm (33 pol.).

Instalar as Calhas Exteriores no Bastidor



1. Fixe a parte de trás da calha exterior ao bastidor com os parafusos fornecidos.
2. Pressione o botão onde as duas calhas exteriores se unem para retrair a calha exterior mais pequena.
3. Engate os ganchos das calhas nos orifícios do bastidor e, se desejar, use parafusos para fixar a parte da frente da calha exterior ao bastidor.
4. Repita os passos de 1-4 para a calha exterior restante.

Instalar o Chassis num Bastidor



1. Estenda as calhas exteriores tal como ilustrado em cima.
2. Alinhe as calhas interiores do chassis com as calhas exteriores no bastidor.
3. Faça deslizar as calhas interiores nas exteriores, mantendo uma pressão uniforme em ambos os lados. Quando o chassis tiver sido puxado na totalidade para dentro do bastidor, deve encaixar com um clique na respectiva posição.
4. Podem ser usados parafusos opcionais para fixar a parte da frente do chassis ao bastidor.

A Anexo

A.1 Layout da placa principal

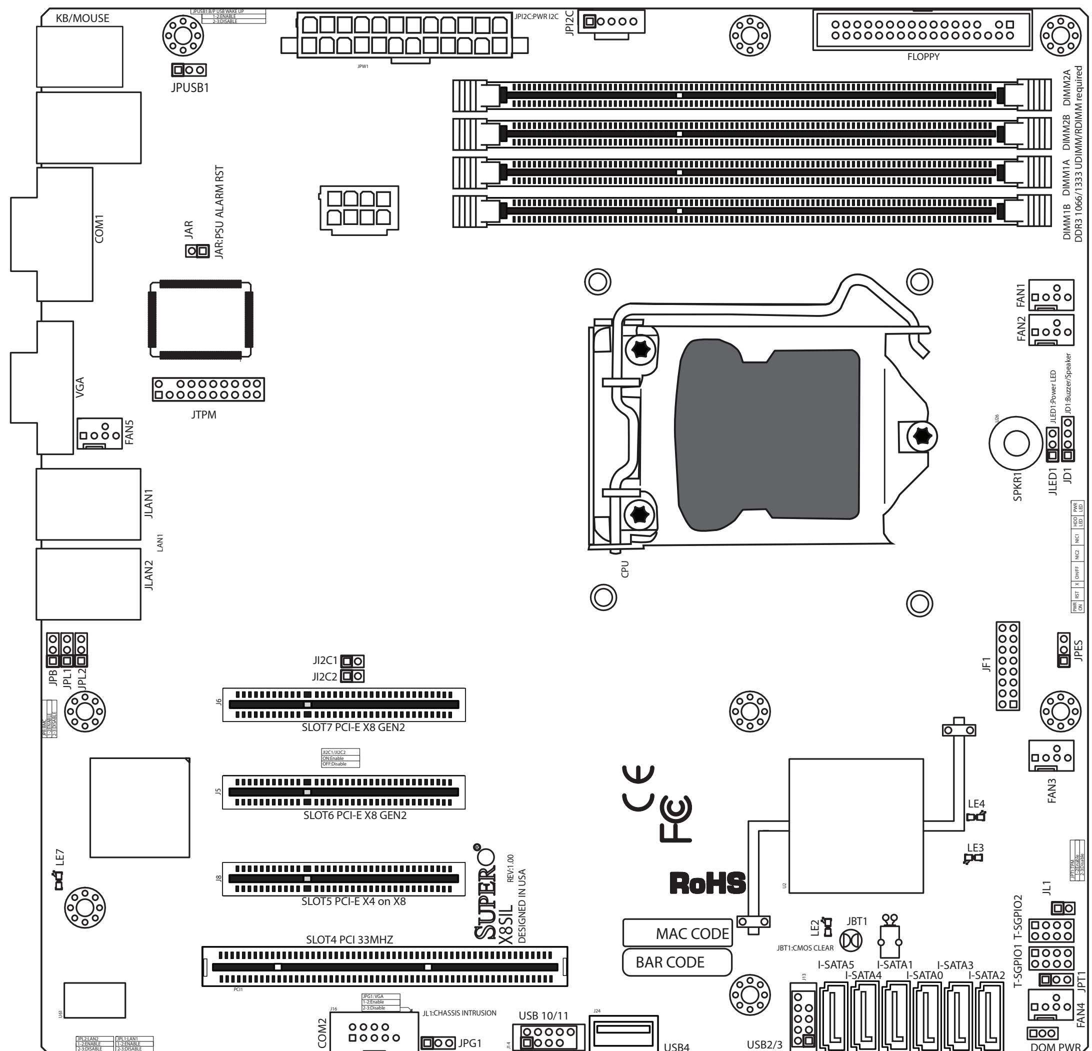
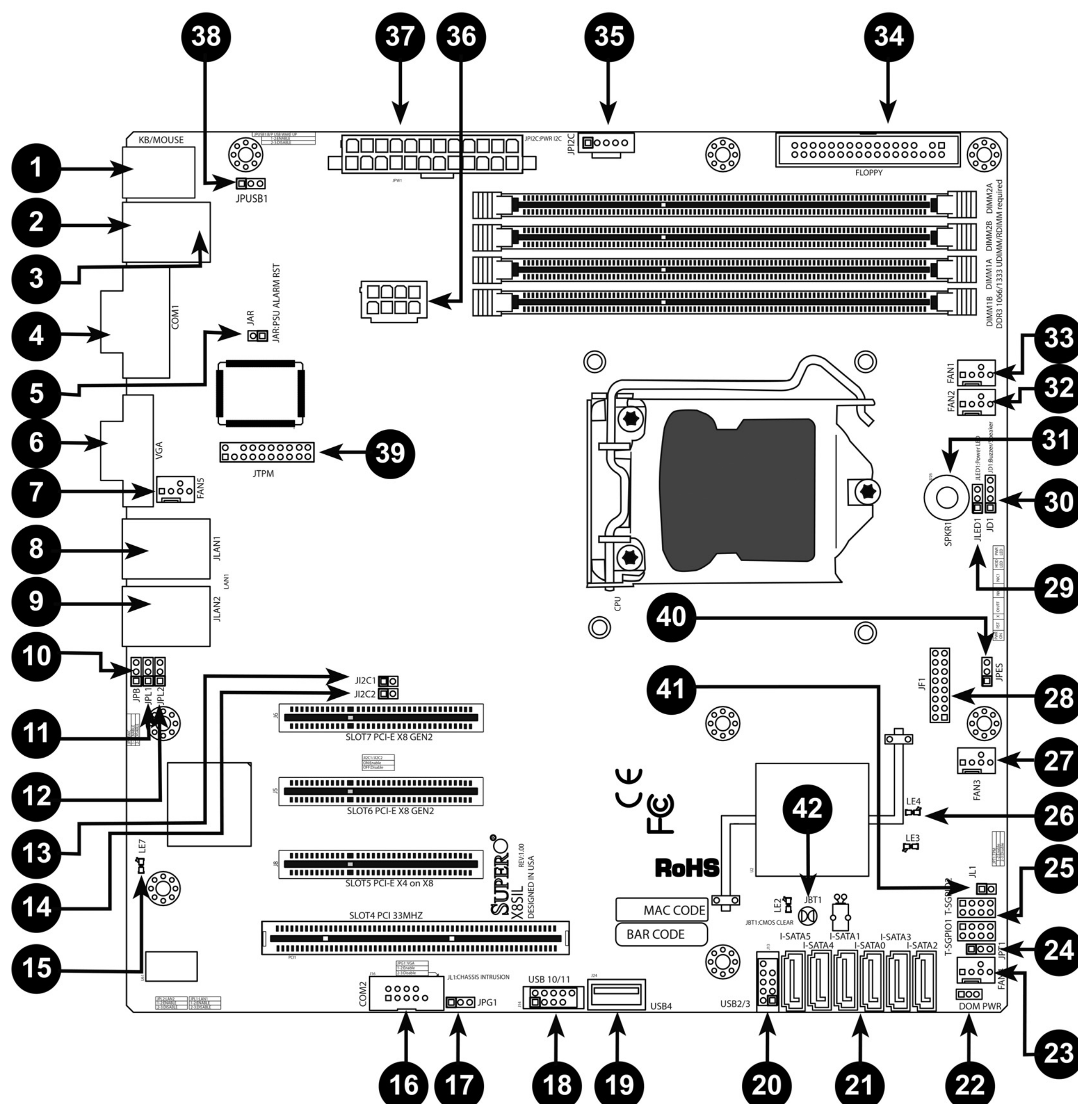


Figura 1.1 Layout da Placa Principal

Nota: todas as ilustrações apresentadas neste manual foram baseadas na última revisão da PCI disponível no momento da publicação do manual. A placa principal que possui pode ou não ter exactamente o aspecto que é exibido nas ilustrações deste manual.

Notas Importantes para o Utilizador

– Os jumpers não indicados destinam-se apenas para testes.
– Quando o LE2 (Indicador LED de alimentação onboard) está aceso, a alimentação do sistema está ligada. Desligue o cabo de alimentação antes de instalar ou remover quaisquer componentes.



Jumpers da X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V			
Nº	Jumper	Descrição	Predefinição
38	JPUSB1	Reactivação BP USB0/1	Pinos 1-2 (Activado)
42	JBT1	Limpar CMOS	
40	JPES	Funcionalidade de Gestão de Energia	Pinos 2-3 (Desactivado)
13,14	JI2C1/JI2C2	Ranhuras SMB para PCI	
17	JPG1	Activar VGA Onboard	Pinos 1-2 (Activado)
11,12	JPL1/JPL2	Activar LAN1/LAN2	Pinos 1-2 (Activado)
24	JPT1	Activar TPM	Pinos 1-2 (Activado)
10	JPB	Jumper BMC	Pinos 1-2 (Activado)

Conectores da X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V		
Nº	Conector	Descrição
4,16	COM1/COM2	Conectores da ligação de série COM1/2

33,32,27,23,7	Fans 1~5	Conectores das ventoinhas do Sistema/ Processador
34	Floppy	Conector da unidade de disquetes
5	JAR	Reposição do alarme
30	JD1	Conector do altifalante (Pinos 3/4: interno, 1~4: externo)
28	JF1	Conector do controlo do painel frontal
41	JL1	Conector de abertura não autorizada do Chassis
29	JLED	Conector do indicador LED de alimentação
37	JPW1	Conector de alimentação principal ATX de 24 pinos (necessário)
36	JPW2	Conector de alimentação do processador de 8 pinos, +12 V (necessário)
1	KB/Mouse	Conectores do teclado/rato
8,9	LAN1~LAN2,	Portas (RJ45) Gigabit Ethernet (LAN1/LAN2)
21	I-SATA 0~5	Portas Serial ATA (a X8SIL tem 4 portas Serial ATA)
2	IPMI	Porta LAN IPMI (só na X8SIL-F)
35	JPI2C	Bus de Gestão de Sistema da fonte de alimentação (I2C)
31	SPKR1	Altifalante/aviso sonoro interno
25	T-SGPIO-0/1	Conectores E/S para fins genéricos série (para SATA)
3,20	USB0/1, USB 2/3	USB 0/1 na placa de inserção, USB 2/3 no painel frontal
19	USB 4	Conector USB tipo A
18	USB 10/11	Conector USB no painel frontal (só na X8SIL-F)
22	DOM PWR	Conector de alimentação do Disk-On-Module (DOM)
39	JTPM	Conector do Trusted Platform Module (TPM)
6	VGA	Porta de Vídeo Onboard

	Indicadores LED da X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V			
Nº	LED	Descrição	Cor/Estado	Estado
26	LE4	Indicador LED de corrente de	Verde: Aceso	Alimentação
15	LE7	LED IPMI Heartbeat (só na	Amarelo: a	IPMI: normal

Características da Placa Principal

Processador	Processador Intel Xeon Série 3400 numa socket LGA1156.	
Memória	Quatro (4) sockets para DIMMs SDRAM DDR3 de 240 pinos, com suporte para até 16 GB de memória UDIMM ou até 32 GB de memória RDIMM (só para módulos de memória ECC/DDR3 de 1333/1066/800 MHz.)	
	Suporta bus de memória de canal duplo (dual-channel)	
	Capacidade dos DIMMs	
	UDIMM	1 GB, 2 GB e 4 GB

	RDIMM	1 GB, 2 GB, 4 GB e 8 GB
Chipset	Chipset Intel 3420 (X8SIL-F/X8SIL-V)	
	Chipset Intel 3400 (X8SIL)	
Ranhuras de expansão	Duas (2) ranhuras PCI Express 2.0 (x8)	
	Uma (1) ranhura PCI Express x4 (x8)	
	Uma (1) ranhura PCI de 32 bits, 33 MHz	
Placa gráfica integrada	Matrox G200eW	
Ligações de rede	Dois controladores Ethernet Intel 82574L Gigabit (10/100/1000 Mb/s) para as portas LAN 1 e LAN 2.	
	Dois (2) conectores RJ-45 no painel E/S traseiro com LEDs de ligação e actividade	
	Uma Realtek RTL8201N PHY para suportar IPMI 2.0 (só na X8SIL-F)	
Dispositivos E/S	Ligações SATA (só nas X8SIL-F/X8SIL-V)	
	Portas SATA	Seis (6)
	RAID (Windows)	RAID 0, 1, 5, 10
	RAID (Linux)	RAID 0, 1, 10
	Ligações SATA (só na X8SIL)	
	Portas SATA	Quatro (4)
	IPMI 2.0 integrada (só na X8SIL-F)	
	IPMI 2.0 suportada pelo BMC do servidor WPCM450	
	Unidade de disquetes	
	Uma (1) interface de unidade de disquetes (até 1.44 MB)	
	Dispositivos USB (só na X8SIL)	
	Duas (2) portas USB no painel E/S traseiro	
	Dois (2) conectores de bloco de terminais USB para acesso frontal	
	Um (1) conector interno Tipo A	
Dispositivos E/S (continuação)	Dispositivos USB (só na X8SIL-F/X8SIL-V)	
	Duas (2) portas USB no painel E/S traseiro	
	Quatro (4) conectores de bloco de terminais USB para acesso frontal	
	Um (1) conector interno Tipo A	
	Teclado/Rato	
	Portas PS/2 para teclado/rato na placa de inserção de E/S	
	Portas Série (COM)	
	Duas (2) ligações UART 16550 de alta velocidade: uma porta RS-232 de 9 pinos e um conector de bloco de terminais	
	Super I/O	
	Winbond Super I/O 83627DHG-P	
BIOS	BIOS 32 Mb Flash SPI AMI BIOS SM	
	DMI 2.3, PCI 2.3, ACPI 1.0/2.0/3.0, teclado USB e SMBIOS 2.5	

Configuração de Alimentação	Gestão de Energia ACPI/ACPM
	Mecanismo de sobreposição do interruptor principal
	Reactivação no teclado a partir de Soft-Off
	Toque de modem interno/externo
	Modo Ligado para recuperação de alimentação AC
Monitorização do estado do sistema (PC Health)	Monitorização do processador
	Monitorização onboard da tensão do núcleo do processador, +3,3 V, +5 V, +/-12 V, +3,3 V Stdby, +5 V Stdby, VBAT, HT, Memória, Chipset
	Regulador de tensão com selector de 3 fases para o processador
	LED e controlo de sobreaquecimento do processador/sistema
	Suporte para o controlo térmico do processador
	Suporte para um segundo monitor térmico (TM2)
	Controlo da Ventoinha
	Monitorização do estado da ventoinha com controlo de velocidade da ventoinha de 4 pinos (modulação de duração de impulso) por firmware
	Controlo de velocidade da ventoinha para função de baixo ruído
Gestão do Sistema	Suporte para PECI (Platform Environment Configuration Interface) 2.0
	Alerta de recursos do sistema via Supero Doctor III
	SuperoDoctor III, Watch Dog, NMI
	Detecção e conector de abertura não autorizada do chassis
Utilitários de CD	Utilitário de actualização flash da BIOS
	Utilitários de controladores e software para o chipset Intel 3400/3420
Outros	RUSP 6/6 (conformidade total, isento de chumbo)
Dimensões	Factor de forma Micro ATX, 9,6" x 9,6"

Utilitários de CD	Utilitário de actualização flash da BIOS
	Utilitários de controladores e software para o chipset Intel 3400/3420
Outros	RUSP 6/6 (conformidade total, isento de chumbo)
Dimensões	Factor de forma Micro ATX, 9,6" x 9,6"

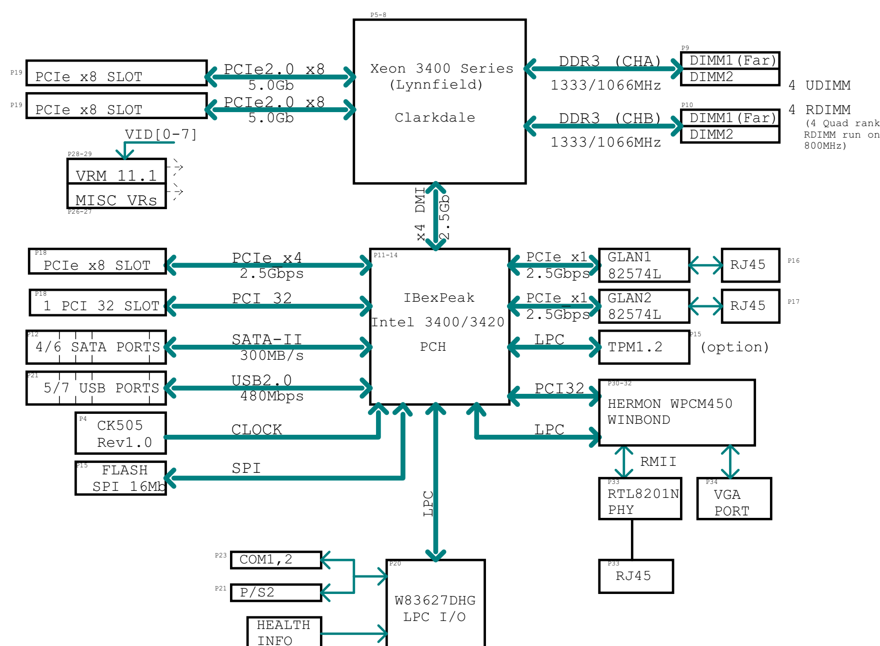


Figura 1.2 Diagrama de blocos

Nota: este é um diagrama de blocos geral e pode não representar exactamente as características da sua placa principal. Consulte as páginas Características da Placa Principal para obter as especificações de cada placa principal.

A.2 Vista Geral do Chipset

A X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V suporta a série de processadores Intel Xeon 3400. Concebida em função da funcionalidade e da capacidade do chipset Intel 3400 com chip único, a placa principal X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V oferece o desempenho e o conjunto de funcionalidades necessários para sistemas baseados num único processador, com opções de configuração optimizadas para plataformas de servidor do nível de entrada. A Direct Media Interface (DMI) de alta velocidade presente no chipset Intel 3400/3420 permite à placa principal X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V oferecer uma Direct Media Interface (DMI) de alta velocidade para uma verdadeira comunicação isócrona de chip para chip. Esta funcionalidade permite à X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V alcançar uma velocidade de transferência de dados por software transparente de até 10 Gb/s em cada sentido, alcançando um melhor desempenho do que os sistemas comparáveis. A X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V também possui um temporizador TCO (para permitir ao sistema recuperar de um bloqueio de software/hardware), Relatório de erros ECC, Desactivar função e Detecção de intrusão.

Características do Chipset Intel 3400/3420

– Direct Media Interface (velocidade de transferência até 10 Gb/s, Full-duplex)
– Tecnologia de Armazenamento Intel Matrix e Tecnologia de Armazenamento Intel Rapid
– Interface Dual NAND
– Suporte para Virtualização de E/S da Intel (VT-d)
– Suporte para Tecnologia Trusted Execution Intel

– Interface PCI Express 2.0 (até 5,0 GT/s)
– Controlador SATA (até 3 G/s)
– Advanced Host Controller Interface (AHCI)

A.3 Monitorização do estado do sistema (PC Health)

Esta secção descreve as funcionalidades de monitorização do estado do sistema (PC Health) da X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V. Estas funcionalidades são suportadas por um chip onboard de monitorização do hardware do sistema.

Recuperação de falhas na alimentação de corrente AC
A BIOS proporciona uma definição para que possa determinar a resposta do sistema quando ocorre uma falha temporária na alimentação de corrente AC. Pode optar para que o sistema permaneça desligado (sendo necessário premir o Interruptor ON/OFF para voltar a ligar) ou para que este volte automaticamente a uma condição de ligado. Consulte a definição Power Lost Control (Controlo de Perda de Alimentação) no capítulo BIOS deste manual, para alterar esta definição. A predefinição é Last State (Último Estado).

Monitorização de Tensão Onboard
O monitor de tensão onboard monitoriza continuamente as seguintes tensões: núcleo do processador, +3,3 V, +5 V, +/-12 V, +3,3 V Stdby, +5 V Stdby, VBAT, HT, Memória, Chipset. Assim que uma das tensões fica instável, o monitor de tensão emite um aviso sonoro ou apresenta uma mensagem de erro no ecrã. Os utilizadores podem ajustar os limiares da tensão para definir a sensibilidade do monitor de tensão, utilizando o SD III.

Monitorização do Estado da Ventoinha via Software
A Monitorização do estado do sistema (PC Health) pode verificar o estado das r.p.m. das ventoinhas de arrefecimento via Supero Doctor III.

LED e Controlo de Sobreaquecimento do Processador
Esta funcionalidade está disponível quando o utilizador activa a funcionalidade de aviso de sobreaquecimento do processador na BIOS. Isto permite ao utilizador definir uma temperatura de sobreaquecimento. Quando esta temperatura chega ao limiar de sobreaquecimento predefinido, a funcionalidade de controlo térmico do processador é activada, enviando um sinal para o aviso sonoro e, ao mesmo tempo, a velocidade do processador é reduzida.

A.4 Definições da Configuração de Energia

Esta secção descreve as funcionalidades da placa principal relacionadas com a alimentação e configurações de energia.

LED de Intermitência Lenta para o Indicador de Estado de Suspensão
Quando o processador entra em estado de suspensão, o LED de alimentação do chassis começa a piscar para indicar que o processador se encontra no modo de suspensão. Quando o utilizador prime uma tecla qualquer, o processador é reactivado e o indicador LED deixa automaticamente de piscar e permanece aceso.

Suporte da BIOS para Teclado USB
Caso o teclado USB seja o único teclado presente no sistema, este funcionará como um teclado normal durante o arranque do sistema.

Mecanismo de Sobreposição do Interruptor Principal

Quando é utilizada uma fonte de alimentação ATX, o botão ON/OFF pode funcionar como um botão de suspensão do sistema. Quando o utilizador prime o botão ON/OFF, o sistema entra no estado de SoftOff. O monitor entra no modo de suspensão e o disco rígido desacelera. Basta premir novamente o botão ON/OFF para reactivar todo o sistema. Durante o estado de SoftOff, a fonte de alimentação ATX fornece alimentação ao sistema para manter os circuitos necessários "activos". Caso o sistema deixe de funcionar correctamente e pretenda desligar a alimentação, basta premir o botão ON/OFF durante 4 segundos. A alimentação é desligada e o fornecimento de corrente à placa principal é interrompido.

A.5 Fonte de Alimentação

Tal como em todos os produtos informáticos, é necessário uma fonte de alimentação estável para um funcionamento adequado e fiável. Este aspecto torna-se ainda mais importante para processadores que possuem frequências de relógio elevadas de 1 GHz e superiores.
A X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V suporta fontes de alimentação padrão ATX de 12 V. Embora a maior parte das fontes de alimentação cumpra normalmente as especificações requeridas pelo processador, algumas são inadequadas. Recomenda-se vivamente uma alimentação de corrente de 2 A na linha de standby de 5 V.
Recomendamos vivamente que utilize uma fonte de alimentação de alta qualidade, que cumpra as especificações 1.1 ou superiores para fontes de alimentação padrão ATX 12 V. É igualmente necessário que a ligação de alimentação de 8 pinos 12 V (JPW2) seja utilizada para uma alimentação de corrente adequada. Em áreas onde exista uma transmissão de corrente ruidosa, pode optar por instalar um filtro de linha para proteger o computador do ruído. Recomenda-se igualmente a instalação de uma protecção contra sobretensões para ajudar a evitar problemas provocados por sobretensões.
A série DLA não possui uma função para determinar a pré-falha de uma fonte de alimentação. A fonte de alimentação possui um LED para indicar se está "OK" ou "avariada", exibindo a cor verde ou âmbar em função do respectivo estado. Quando a fonte de alimentação falha, exibe a cor âmbar, quando está a funcionar correctamente, exibe a cor verde.

A.6 Super I/O

As funções de adaptador de unidade de disco do chip Super I/O incluem um controlador de unidade de disquetes, compatível com o padrão da indústria 82077/765, um separador de dados, circuito de pré-compensação de escrita, lógica de descodificação, selecção da taxa de dados, um gerador de relógio, lógica de controlo da interface da unidade e lógica DMA. A vasta gama de funções integradas no Super I/O reduz significativamente o número de componentes necessários para o estabelecimento de interfaces com unidades de disquetes.
O Super I/O suporta duas unidades de disco de 360 K, 720 K, 1,2 M, 1,44 M ou 2,88 M e taxas de transferência de dados de 250 Kb/s, 500 Kb/s ou 1 Mb/s.
Também proporciona duas portas de comunicação série de alta velocidade, compatíveis com 16550 (UARTs). Cada UART inclui um FIFO de envio/recepção de 16 bytes, um gerador programável da taxa de transmissão, capacidade completa de controlo do modem e um sistema de interrupção do processador. Ambas as UARTs proporcionam a velocidade legada com uma taxa de transmissão de 115,2 Kbps bem como uma velocidade avançada com taxas de transmissão de 250 K, 500 K ou 1 Mb/s, que suportam modems com uma velocidade mais elevada.
O Super I/O proporciona funções em conformidade com a ACPI (Advanced Configuration and Power Interface (interface de alimentação e configuração avançada)), que inclui suporte para

a gestão de energia existente e ACPI através de um pino de função SMI ou SCI. Também possui gestão da função ligar/desligar automaticamente para reduzir o consumo de energia.

A.7 Suporte iSCSI

A placa principal X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V suporta o protocolo de internet iSCSI. O iSCSI é uma norma de rede IP usada para ligar e gerir o armazenamento de dados e para transmitir dados na Internet e em Intranets privadas através de longas distâncias. O iSCSI pode ser usado para transmitir dados em redes locais (LANs), redes de área alargada (WANs) ou na Internet. Pode permitir o armazenamento e recuperação de dados independentes da localização.
O iSCSI permite aos clientes atribuir comandos SCSI a dispositivos SCSI de armazenamento remotos e permite aos centros de dados consolidar dispositivos de armazenamento remotos em conjuntos de armazenamento, dando a ilusão de se tratar de discos ligados localmente a servidores anfitriões. Ao contrário das redes de fibra óptica que necessitam de cabos especiais, o iSCSI pode funcionar através de longas distâncias utilizando as redes existentes.
Na placa principal X8SIL/X8SIL-F/X8SIL-V, o iSCSI é suportado na LAN 1. Isto pode ser activado através da BIOS: Advanced (Avançadas) => PCI/PnP Configuration (Configuração PCI/PnP) => Onboard LAN1 Option ROM Select (Selec. Opção ROM p/ LAN1 Onboard).

A.8 Vista Geral do Controlador Nuvoton BMC

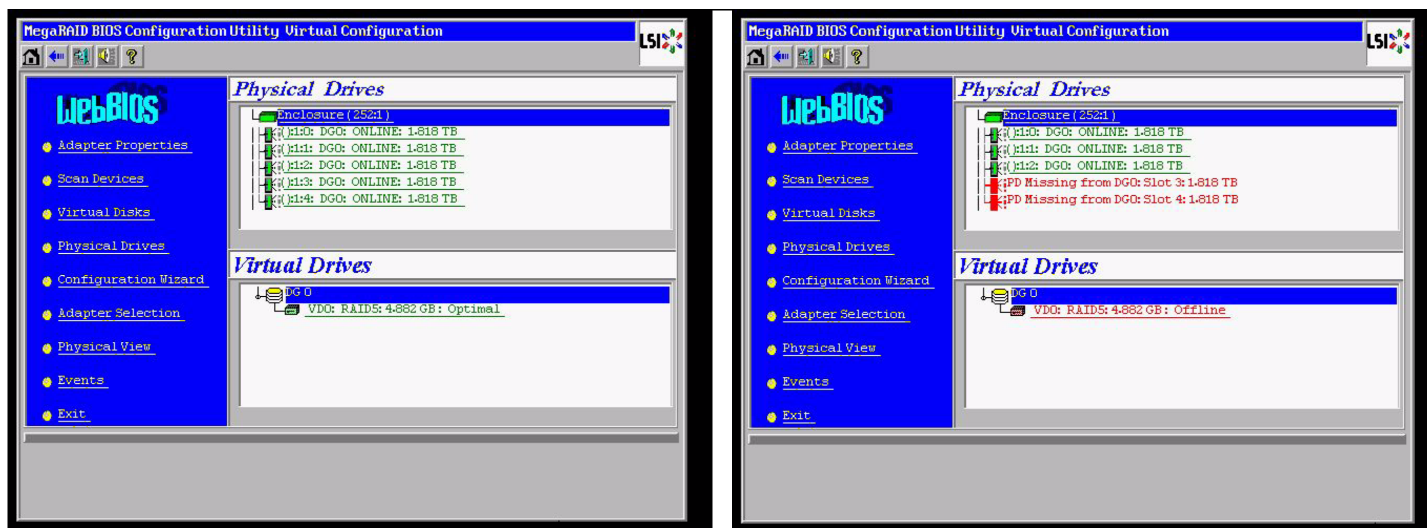
O Nuvoton WPCM150 é uma combinação de Controlador de Gestão da Placa de Base e de Núcleo Gráfico compatível VGA/2D com interface PCI, Virtual Media e teclado, e um módulo de Redireccionamento de Teclado/Vídeo/Rato (KVMR).
O WPCM150 estabelece a interface com o sistema anfitrião através de uma interface PCI para comunicar com o núcleo Gráfico. Suporta USB 2.0 e 1.1 para emulação remota de teclado/rato/virtual media. Também proporciona uma interface LPC para controlo das funções Super I/O e estabelece a ligação à rede através de um módulo externo Ethernet PHY ou de ligações NCSI partilhadas.
O Nuvoton BMC comunica com os componentes onboard através de seis interfaces SMBus, do controlo da ventoinha, dos buses Platform Environment Control Interface (PECI) (Interface de Controlo de Ambiente da Plataforma) e das portas E/S para finalidades genéricas (T-SGPIO).
Também inclui as seguintes funcionalidades:
- Uma interface paralela X-Bus para expansão das ligações de E/S
- Três entradas ADC, saídas de Vídeo Analógico e Digital
- Duas portas série para pesquisa de limites e depuração

Existem duas versões diferentes do chip Nuvoton BMC que são utilizadas nesta série do produto. O Nuvoton WPCM150 (ref.ª do fabricante: WPCM150GA0BX5), que inclui todas as funcionalidades acima descritas, é o chip instalado na placa principal X8SIL. A outra versão, o Nuvoton WPCM450 (ref.ª do fabricante: WPCM450RA0BX) também possui todas as funcionalidades, tal como descrito em cima, e ainda o suporte para IPMI 2.0. Este chip específico está instalado nos modelos X8SIL-F e X8SIL-V. Contudo, a IPMI é suportada apenas na placa principal X8SIL-F.

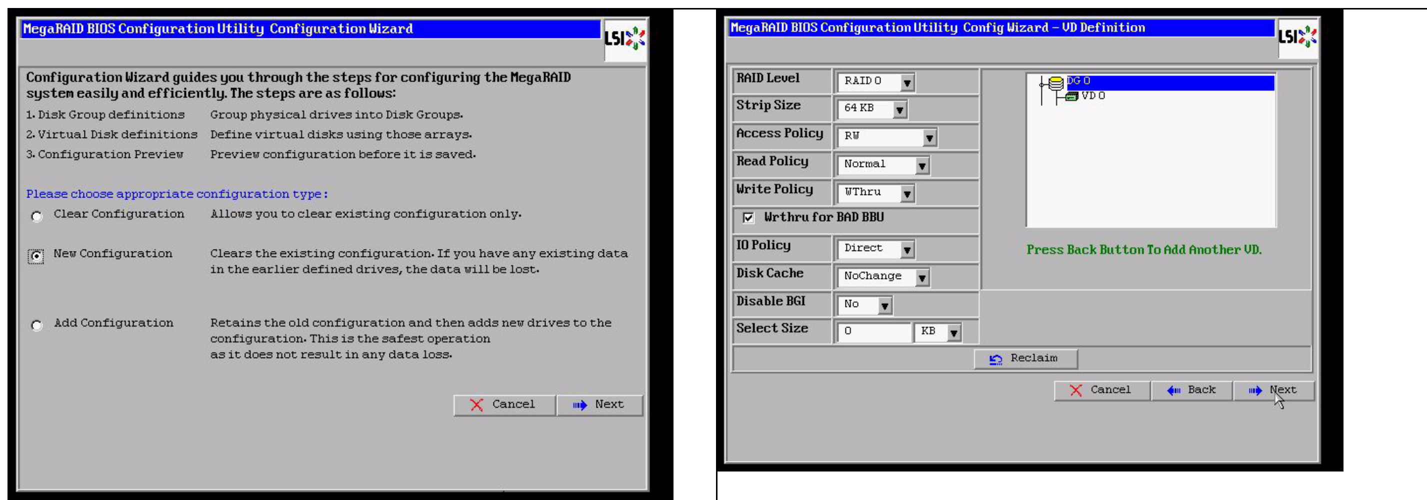
A.9 Recuperação de Desastres do RAID

Uma falha de vários discos (estado offline) acontece de diversas formas, envolvendo métodos diversos e, por vezes, pouco usuais para a recuperação do sistema RAID. Geralmente, a cache dos discos RAID deve ser definida para "write through", se não houver uma UPS activa, e o controlador colocado na memória intermédia por uma pilha, quando a cache do controlador

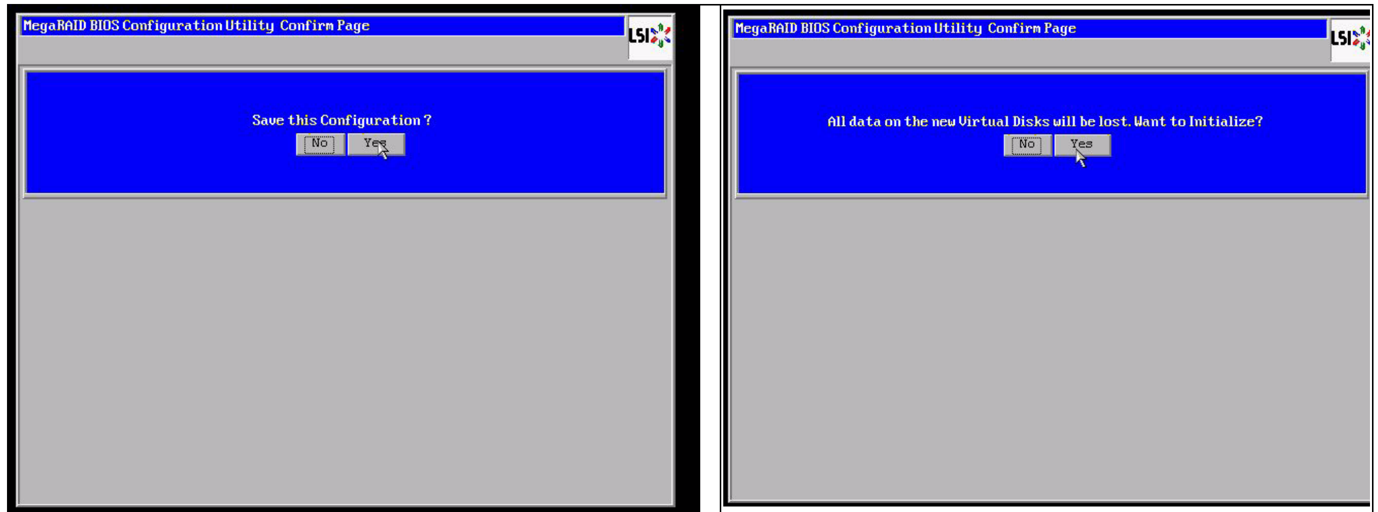
está definida para "write back". Contudo, ambas as caches têm uma grande influência no desempenho RAID.



Basicamente, o controlador RAID escreve as informações da configuração RAID (COD = configuração-no-disco) num único campo em cada disco gerido pelo controlador. A área de dados de um disco nunca é utilizada por este, independentemente do número de vezes que escreve e elimina a configuração RAID. A configuração "New" ou "Clear" elimina a COD, se disponível.



"Save Configuration" guarda a nova COD. "Initialize" elimina os Dados do Disco (SO).



A área de dados só pode ser eliminada através de uma inicialização "fast" ou "full"; desde que uma inicialização seja omitida, o sistema de ficheiros do SO continua presente. Mas o SO só reinicia, caso a configuração RAID original seja restaurada (se não existirem múltiplos danos no hardware).

Se, por exemplo, o RAID for eliminado acidentalmente (p. ex., com "Clear" ou "New configuration" em vez de adicionar), e a configuração for definida exactamente (na ordem de discos e tamanho de faixa) da mesma forma que anteriormente, a área de dados no sistema operativo restante reinicia novamente sem qualquer problema. Isto é útil quando o RAID (COD) foi perdido por algum motivo, mas os discos estão OK.

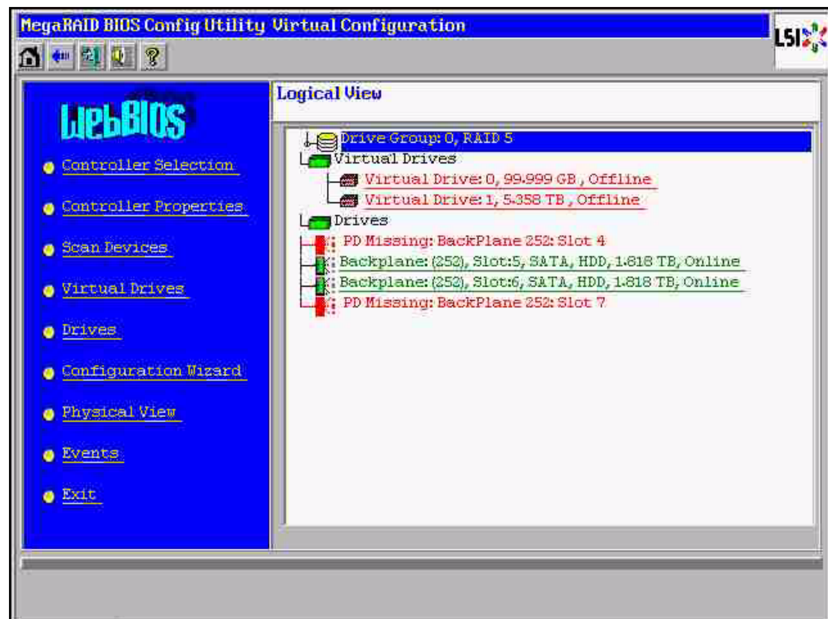
A.9.1 Falha de Vários Discos (Teoria)

Se ocorreu uma falha de vários discos (por corte de energia, erro da placa de inserção, etc.), é importante saber a ordem, que falha de disco degradou o RAID (primeira falha) e que ID de disco impediu acessos adicionais ao RAID (segunda falha).

Por exemplo:

O RAID 5 (4 discos) passou de rebuild para offline, nenhuma Unidade de Substituição

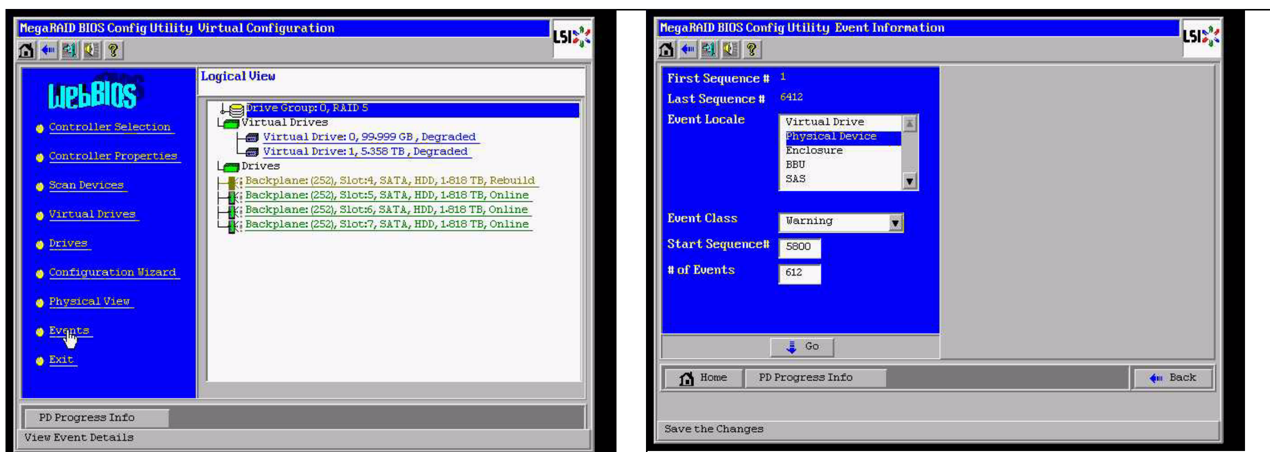
- 2 discos online
- 2 discos em falta
- 2 discos "foreign configuration" ou "unconfigured good"



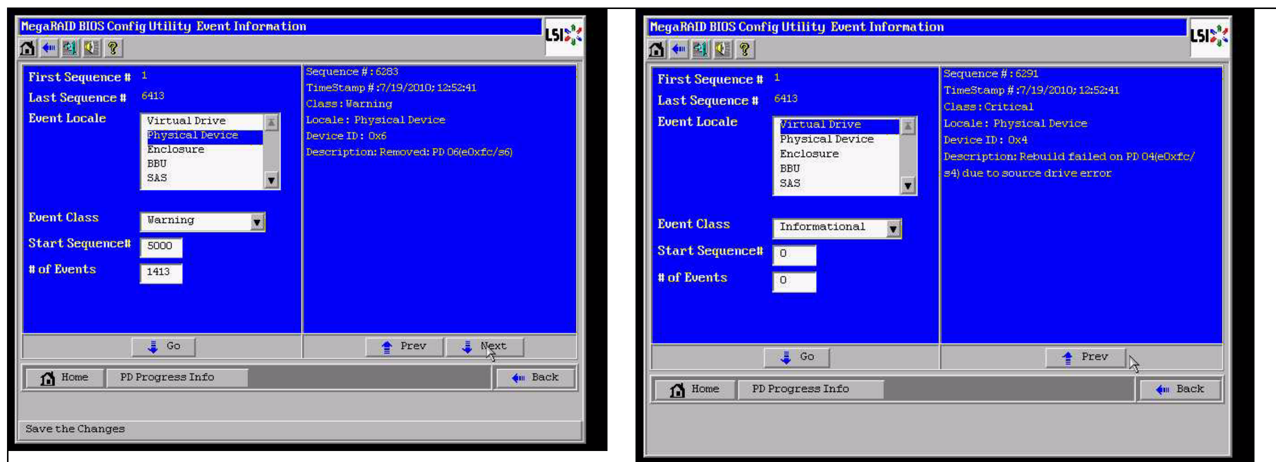
A reconstrução só pode ser iniciada caso os três discos restantes tenham estado anteriormente em online: o disco de rebuild é "first fail", o RAID "degraded" estava a reconstruir. O disco "Foreign" é o "second fail", um dos discos, do qual os dados de paridade foram copiados para o disco em reconstrução antes da falha.
Se estiver no modo "degraded", os discos sobreviventes são ainda usados, ocorre uma "inconsistência de paridade" entre o primeiro disco em falha (first fail) e o segundo disco em falha. Mas não é possível utilizar um RAID 5 quando um segundo disco falha, assim, não é possível existir uma inconsistência.
Se tentar restaurar o RAID, o disco "first fail" pode ser usado mais tarde para a reconstrução (ou um novo disco). Mas o disco "second failed" tem de ser usado para tentar colocar o RAID offline novamente em "degraded".
Existem duas ferramentas úteis para analisar o que aconteceu:
- o Event Viewer no Utilitário da Bios de Controlo
- o MegaCLI, um Utilitário da Linha de Comandos

Como utilizar o Event Viewer no Utilitário da Bios de Controlo

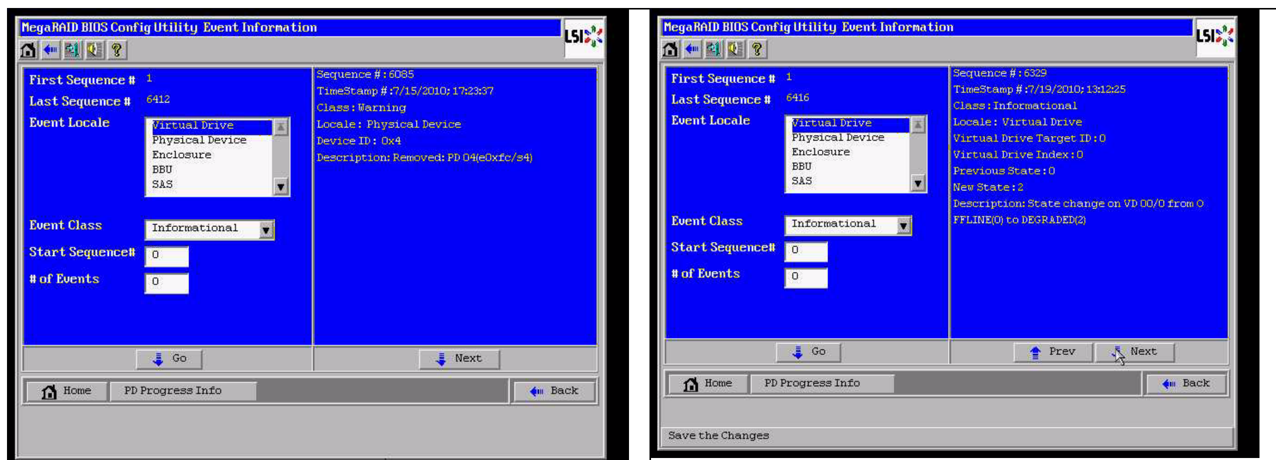
Clique sobre um evento no ecrã principal; escolha "physical" ou "virtual drive" e uma classe de evento (informativa, aviso, crítica ou fatal); comece num número de sequência adequado (menos algumas centenas), escolha o número de eventos.



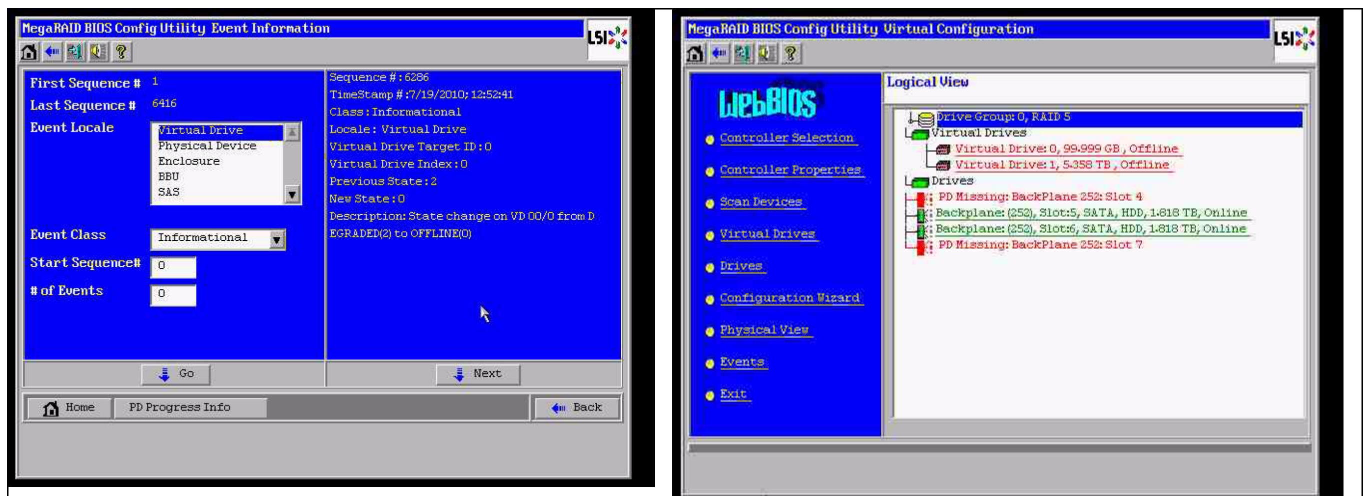
Neste exemplo, escolhemos uma sequência inicial de 5800 (de 6412) e todos os 612 eventos restantes. Encontramos uma marca de hora, que indica que a UF (Unidade Física) 6 foi removida. A UF 4 pára a reconstrução.



Finalmente, a UF 4 é também removida.



O evento VD reporta primeiro um estado "degraded", e depois um estado "offline". O disco "first failed" era a UF 4 em reconstrução. Quando a UF 6 falhou, a reconstrução parou, quando a PD 4 foi removida, o RAID ficou offline.



Como utilizar o Utilitário da Linha de Comandos do MegaCLI

Utilize um dispositivo de memória USB de arranque em ambiente DOS, com o gestor de memória XMS "himem.sys" e execute o MegaCLI.exe. Consulte a referência de comandos em *Secção A.9.4 Utilitário da Linha de Comandos MegaCLI, Página 45*.

A totalidade dos eventos de registo pode ser visualizada com `MegaCLI –AdpAliLog –aAll > evt.txt`; mas são necessários alguns minutos até que o ficheiro grande seja escrito pois é demasiada informação.

```
C:\LSIMEGA>MegaCli -AdpAlILog -aAll > evt.txt
DOS/32A -- Protected Mode Run-time  Version 7.2
Copyright (C) Supernar Systems, Ltd. 1996-2002

C:\LSIMEGA>_
```

```
Alarm Enable                              : Disabled
Disable AutoRebuild                       : FALSE
Disable Battery Warning                   : TRUE
Restore Hotspare on Insertion             : NO
Expose Enclosure Devices                  : NO

BBU Properties
--------------
BBU Battery Type:                          No Battery


                    Device Information
                    ==================

Device Name:       ATA                 Product Id:          WDC WD2003FYYS-
0                  ATA                 Product Id:          WDC WD2003FYYS-
0
Rev:               0D01                Vendor Specific:        WD-WMAUR00
84599
Device Type:       DISK                Device ID:           5
SAS Address 0:     0x1221000005000000  SAS Address 1:       0x0
Media Error:       0                   Other Error:         0
PredictiveFail:    0                   Firmware State:      Online
Speed:             3.0Gb/s             DDF State:           SATA
Primary Defect:    ---                 Grown Defect:        ---
```

Por exemplo, é muito melhor utilizar os seguintes comandos
(com "-f ...txt" crie um ficheiro para análise)

MegaCli -AdpEventLog -GetEvents -warning -f warning.txt -aALL

Adaptador: 0 - Número de Eventos : 288

seqNum: 0x00001875
Hora: Seg Jul 19 13:37:28 2010

Código: 0x00000124
Classe: 1
Local: 0x20
Descrição do Evento: Não é possível iniciar Patrol Read, porque as UF não estão ONLINE ou estão num VD com um processo activo ou estão num VD excluído
Dados do Evento:
===========
Nenhum

seqNum: 0x0000188b
Hora: Seg Jul 19 13:52:41 2010

Código: 0x00000070
Classe: 1
Local: 0x02
Descrição do Evento: Removida: UF 06(e0xfc/s6)
Dados do Evento:
===========
ID do Dispositivo: 6
Índice de Inclusão: 252
Número da Ranhura: 6

MegaCli -AdpEventLog -GetEvents -critical -f critical.txt -aALL
Adaptador: 0 - Número de Eventos : 288

seqNum: 0x00001893
Hora: Seg Jul 19 13:52:41 2010

Código: 0x00000065
Classe: 2
Local: 0x02
Descrição do Evento: Falhou a reconstrução na UF 04(e0xfc/s4) devido a erro na unidade de origem
Dados do Evento:
===========
ID do Dispositivo: 4
Índice de Inclusão: 252
Número da Ranhura: 4

seqNum: 0x000018ba
Hora: Seg Jul 19 14:12:25 2010

Código: 0x000000fb
Classe: 2
Local: 0x01
Descrição do Evento: VD 00/0 está agora DEGRADED
Dados do Evento:
===========
Id de alvo: 0

seqNum: 0x000018bc
Hora: Seg Jul 19 14:12:25 2010

Código: 0x000000fb
Classe: 2
Local: 0x01
Descrição do Evento: VD 01/1 está agora DEGRADED
Dados do Evento:
===========
Id de alvo: 1

Comandos úteis

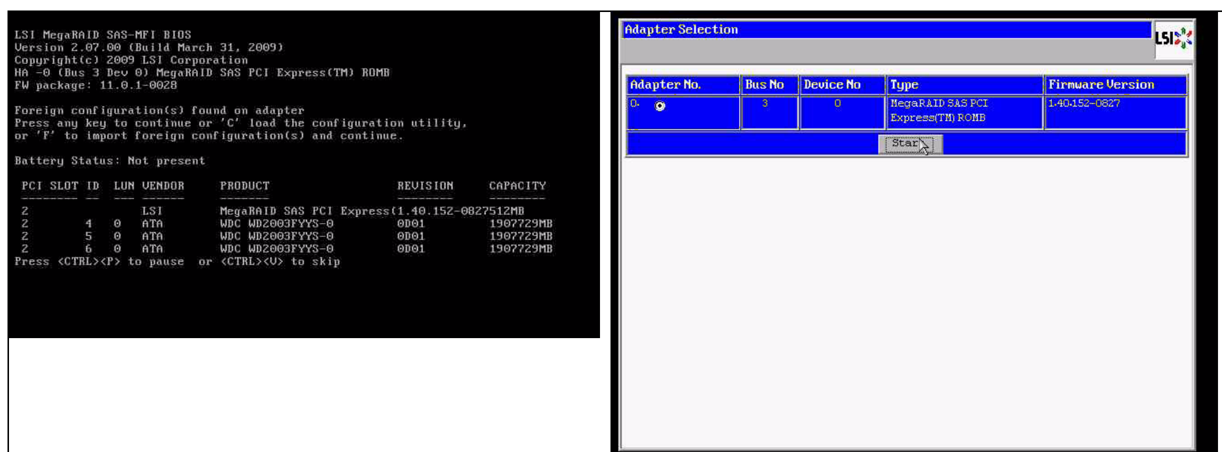
MegaCli -AdpEventLog -GetEvents -info -f info.txt -aALL
(mas um grande ficheiro de texto)

MegaCli -AdpEventLog -GetEvents -fatal -f fatal.txt -aALL

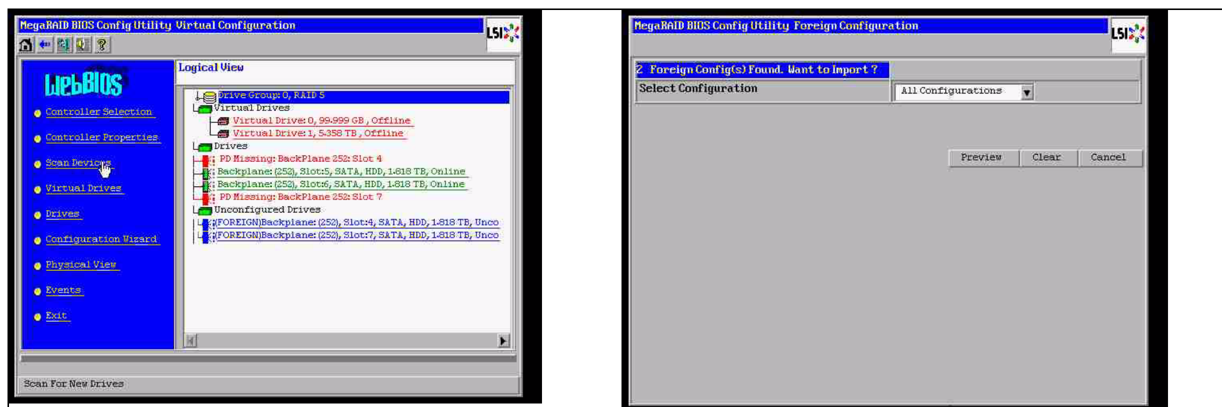
Adaptador: 0 - Número de Eventos : 288	Adaptador: 0 - Número de Eventos : 288
seqNum: 0x0000188f	seqNum: 0x00001891
Hora: Seg Jul 19 13:52:41 2010	Hora: Seg Jul 19 13:52:41 2010
Código: 0x000000fc	Código: 0x000000fc
Classe: 3	Classe: 3
Local: 0x01	Local: 0x01
Descrição do Evento: VD 00/0 está agora OFFLINE	Descrição do Evento: VD 01/1 está agora OFFLINE
Dados do Evento:	Dados do Evento:
===========	===========
Id de alvo: 0	Id de alvo: 1

A.9.2 Falha de Vários Discos (Prática)

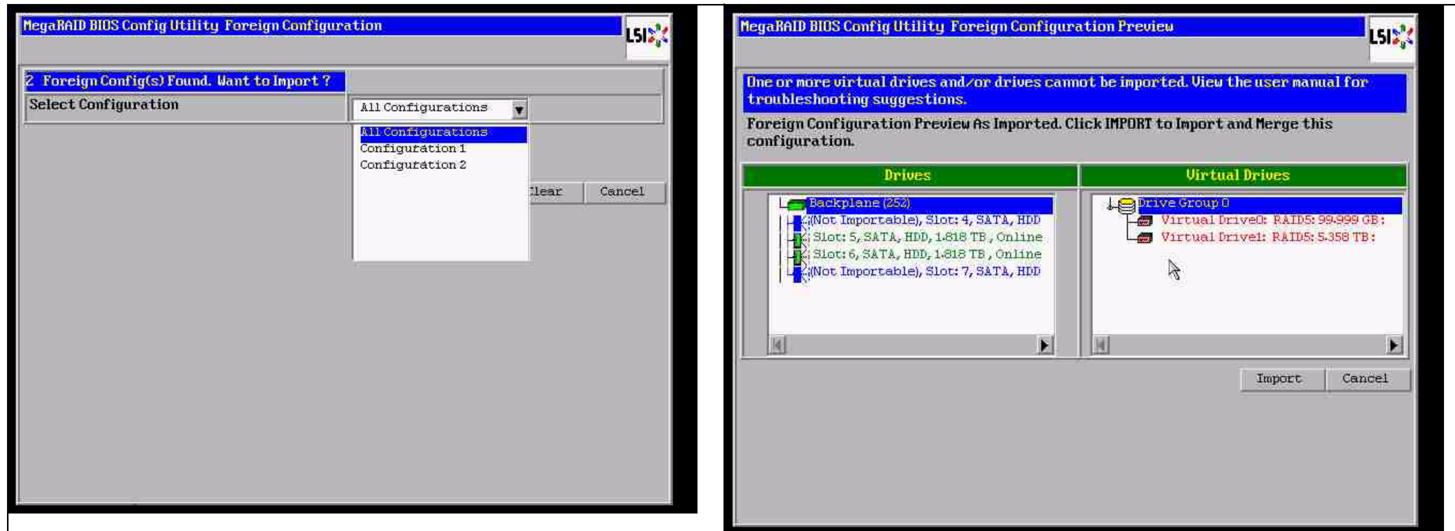
Prima "C" para aceder a Utilitário. Clique em "start" e "scan disks".



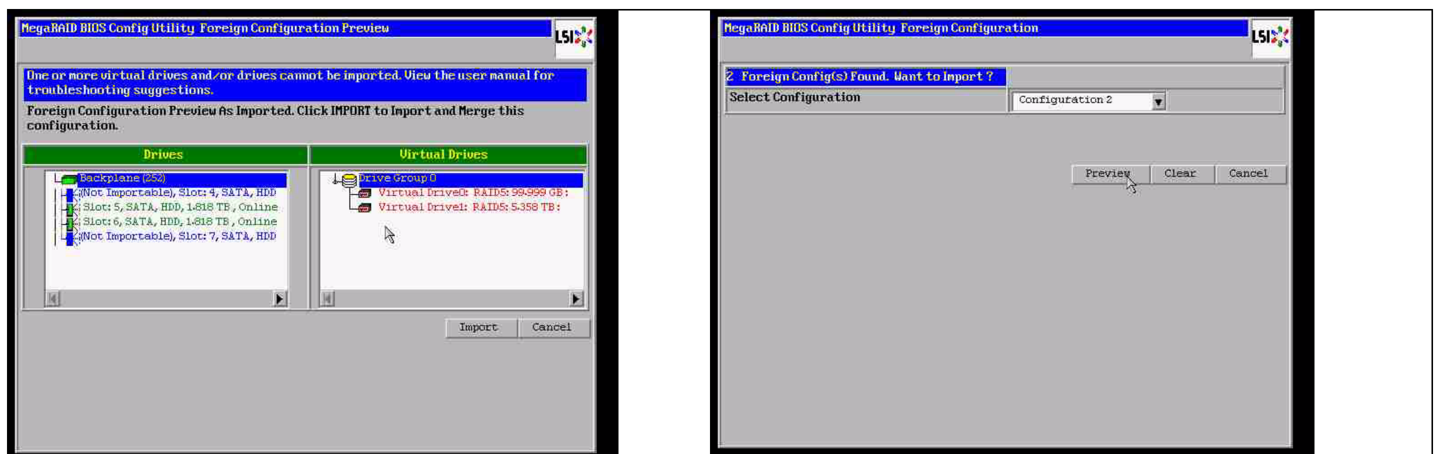
Chega ao ecrã "foreign configuration import".



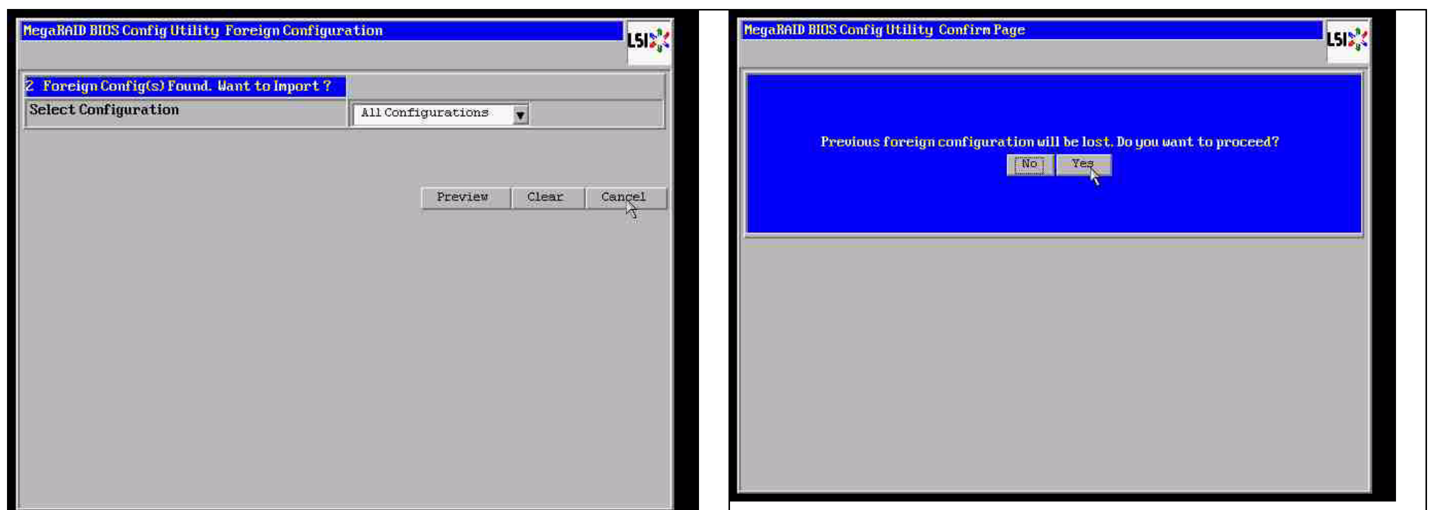
Seleccione uma das duas configurações e clique em **Preview** (Pré-visualizar).



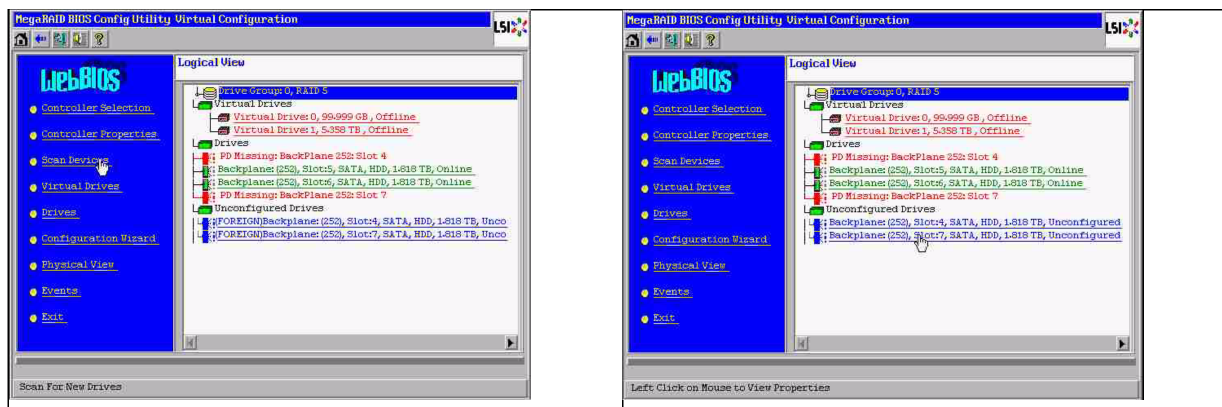
Todos os discos são apresentados, mas a configuração está marcada como não importável; clique em **Cancel** (Cancelar) e veja Configuration 2. É o mesmo; isto significa que, uma situação complexa requer interacção manual.



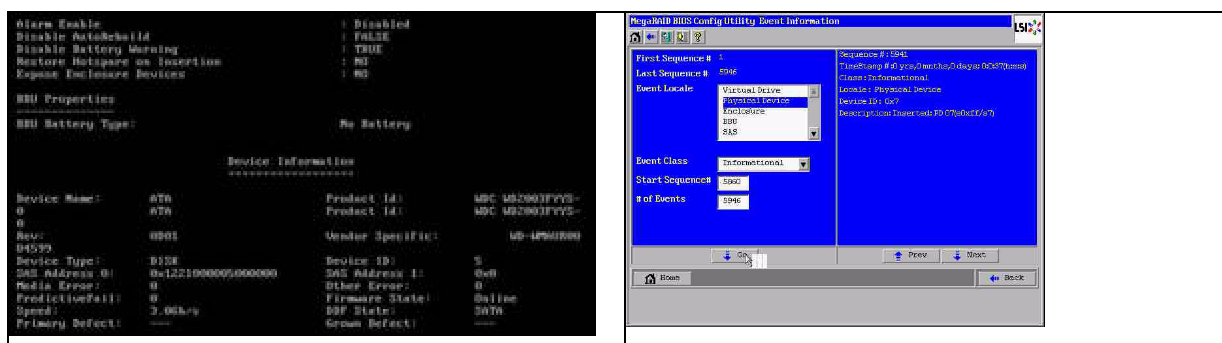
Clique para limpar todas as configurações, ignore o aviso.



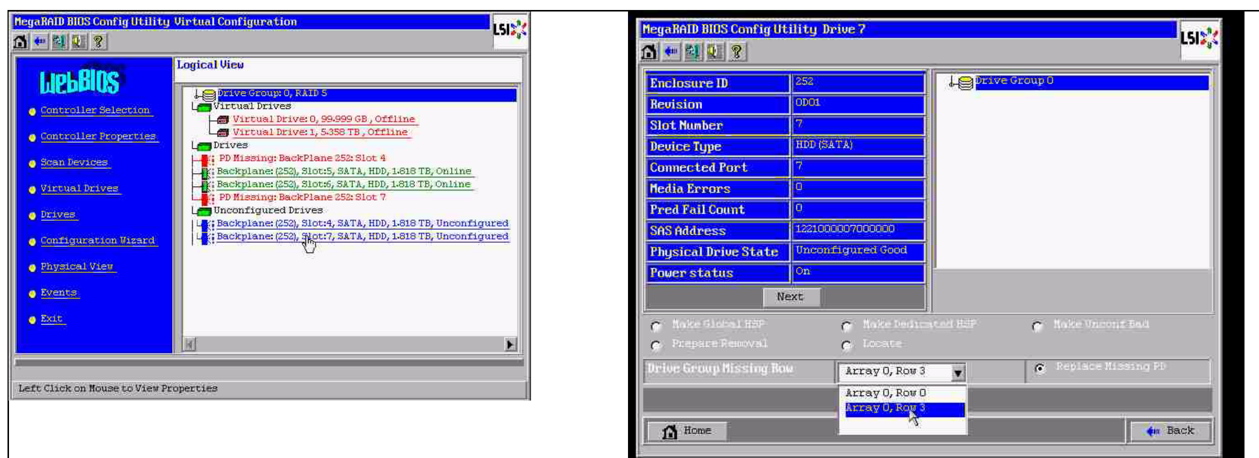
Antes de limpar a configuração externa, 2 discos estavam em falta, dois eram externos. Depois de limpar, os discos externos são exibidos como não configurados.



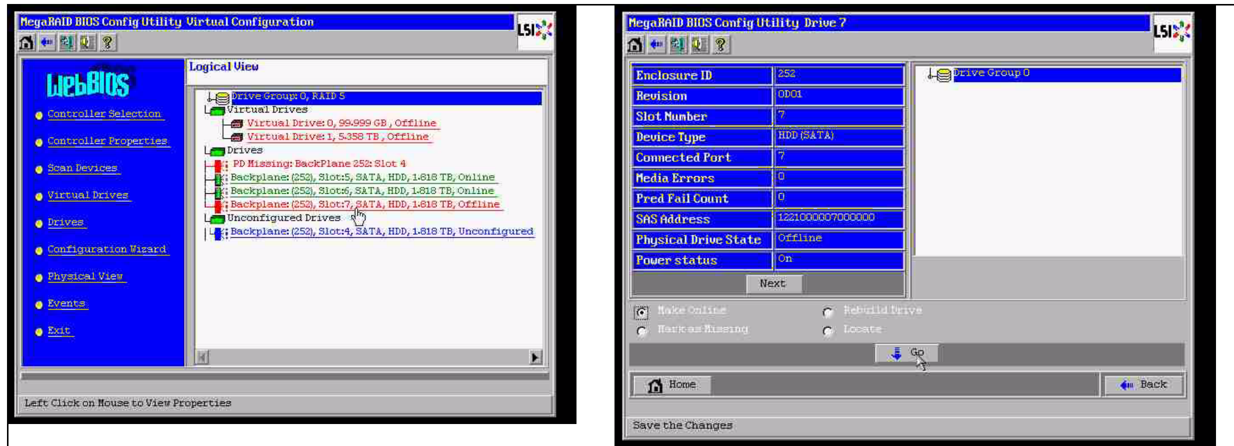
Utilize o Event Vewer ou MegaCLI para identificar o disco "first failed".



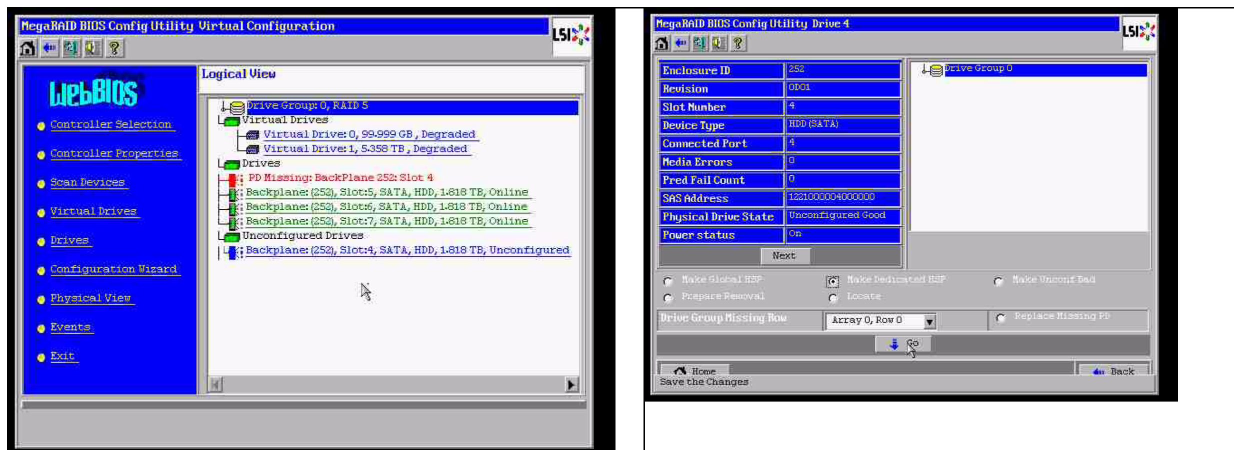
Neste exemplo, o disco na ranhura 4 foi o "first fail", e o da ranhura 7 foi o "second fail". Clique na UF7 "second fail" na Vista Lógica e acede ao menu Unidade física. Escolha "replace missing PD" e a linha correcta da unidade da Ranhura 7 e clique em "go". Ignore o aviso.



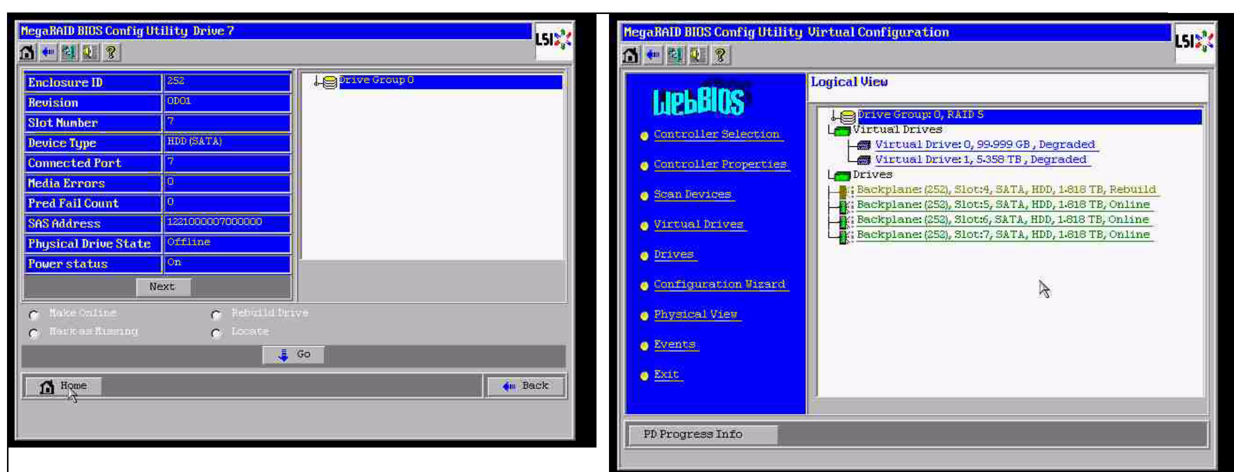
Agora, na Vista Lógica, vemos este disco marcado como offline; faça clique no disco para aceder ao menu da UF. Clique em "Make online" e em "go".



Agora, na vista lógica, vemos este disco online e um RAID "degraded". Clique no disco 4 para aceder ao menu da UF. Faça clique na linha correcta, em "Global" ou "dedicated Hot Spare" e em "go".

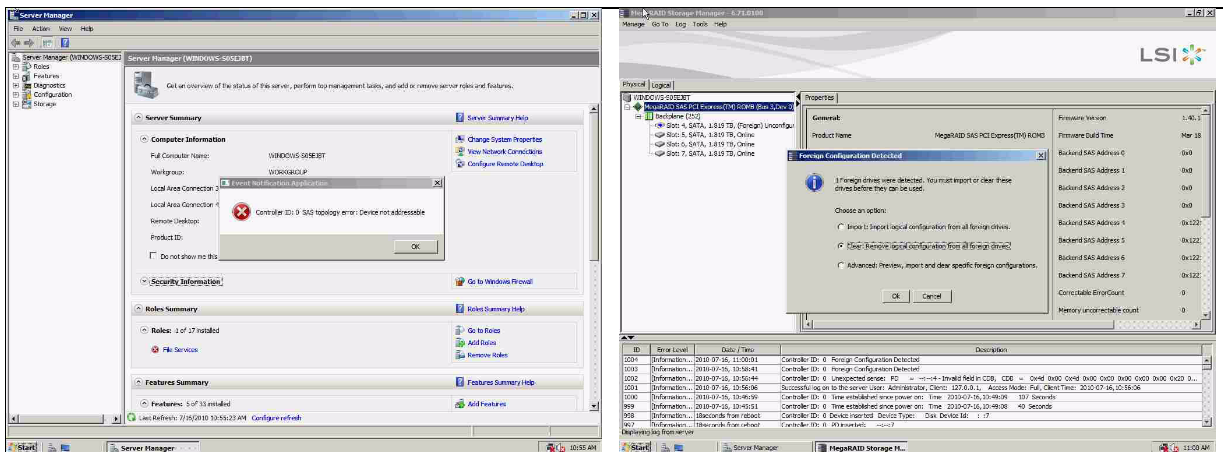


Clique em "Home"; na Vista Lógica, a reconstrução inicia.

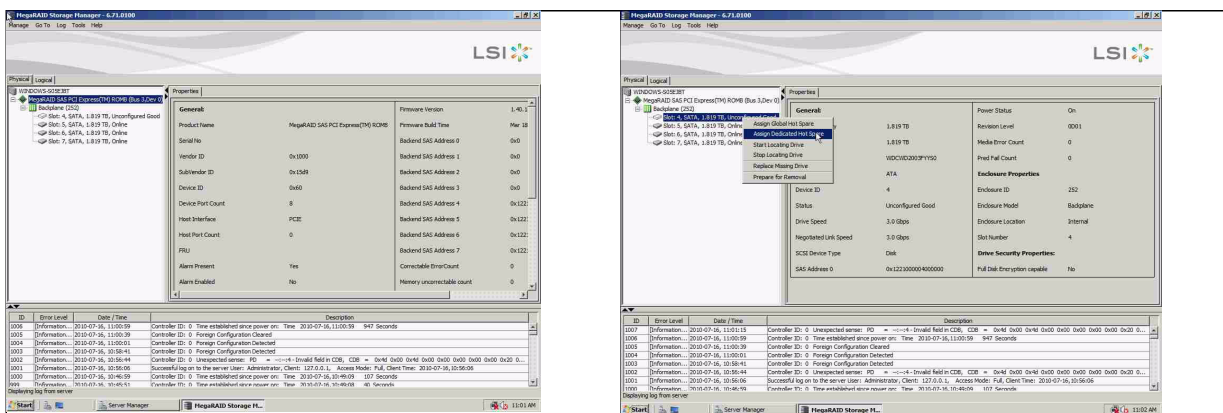


A.9.3 O disco "Foreign configuration" surge na GUI do Windows após o arranque

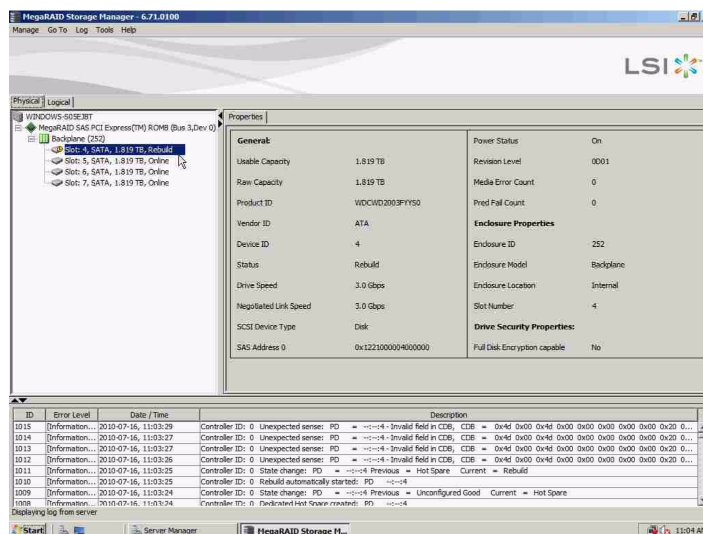
O RAID está "degraded". É apresentado um erro de topologia. Clique com o botão direito no Controlador Megaraid na GUI do MSM. Clique em "scan foreign configuration". Na janela seguinte, clique em "clear foreign configuration".



É apresentada uma unidade "unconfigured good". Clique com o botão direito nesta unidade e escolha um tipo de unidade de substituição.



Vê a reconstrução a iniciar de imediato.



A.9.4 Utilitário da Linha de Comandos MegaCLI

[-Silent] [-AppLogFile filename] [-NoLog] [-page [N]]

[-] é opcional.

N - Número de linhas por página.

MegaCli -v

```
MegaCli -help|-h|?
MegaCli -adpCount
MegaCli -AdpSetProp {CacheFlushInterval -val} | { RebuildRate -val}
    | {PatrolReadRate -val} | {BgiRate -val} | {CCRate -val}
    | {ReconRate -val} | {SpinupDriveCount -val} | {SpinupDelay -val}
    | {CoercionMode -val} | {ClusterEnable -val} | {PredFailPollInterval -val}
    | {BatWarnDsbl -val} | {EccBucketSize -val} | {EccBucketLeakRate -val}
    | {AbortCCOnError -val} | AlarmEnbl | AlarmDsbl | AlarmSilence
    | {SMARTCpyBkEnbl -val} | {SSDSMARTCpyBkEnbl -val} | NCQEnbl | NCQDsbl
    | {MaintainPdFailHistoryEnbl -val} | {RstrHotSpareOnInsert -val}
    | {EnblSpinDownUnConfigDrvs -val} | {EnblSSDPatrolRead -val}
    | {DisableOCR -val} | {BootWithPinnedCache -val}
    | AutoEnhancedImportEnbl | AutoEnhancedImportDsbl -aN|-a0,1,2|-aALL
    | {ExposeEnclDevicesEnbl -val} -aN|-a0,1,2|-aALL
    | {DsblSpinDownHsp -val} -aN|-a0,1,2|-aALL
    | {SpinDownTime -val} -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpSetProp -AutoDetectBackPlaneDsbl -val -aN|-a0,1,2|-aALL
       val - 0=Activar Detecção Automática de SGPIO e i2c SEP.
             1=Desactivar Detecção Automática de SGPIO.
             2=Desactivar Detecção Automática de i2c SEP.
             3=Desactivar Detecção Automática de SGPIO e i2c SEP.
MegaCli -AdpSetProp -CopyBackDsbl -val -aN|-a0,1,2|-aALL
       val - 0=Activar Copyback.
             1=Desactivar Copyback.
MegaCli -AdpSetProp -Activar JBOD -val -aN|-a0,1,2|-aALL
       val - 0=Desactivar modo JBOD.
             1=Activar modo JBOD.
MegaCli -AdpSetProp -DsblCacheBypass -val -aN|-a0,1,2|-aALL
       val - 0=Activar Cache Bypass.
             1=Desactivar Cache Bypass.
MegaCli -AdpSetProp -LoadBalanceMode -val -aN|-a0,1,2|-aALL
       val - 0=Modo de balanceamento de carga automático.
             1=Desactivar modo de balanceamento de carga.
MegaCli -AdpSetProp -UseFDEOnlyEncrypt -val -aN|-a0,1,2|-aALL
       val - 0=É permitida a encriptação FDE e do controlador (se suportado pelo HW).
             1=Suporta apenas encriptação FDE, não permite encriptação do controlador.
MegaCli -AdpSetProp -PrCorrectUncfgdAreas -val -aN|-a0,1,2|-aALL
       val - 0= erro Ligar Suporte durante PR desactivado.
             1=erro Ligar Suporte durante PR permitido.
MegaCli -AdpSetProp -DsblSpinDownHSP -val -aN|-a0,1,2|-aALL
       val - 0= Redução da rotação da Unidade de Substituição activada.
             1=Redução da rotação da Unidade de Substituição desactivada.
MegaCli -AdpGetProp CacheFlushInterval | RebuildRate | PatrolReadRate
    | BgiRate | CCRate | ReconRate | SpinupDriveCount | SpinupDelay
    | CoercionMode | ClusterEnable | PredFailPollInterval | BatWarnDsbl
    | EccBucketSize | EccBucketLeakRate | EccBucketCount | AbortCCOnError
    | AlarmDsply | SMARTCpyBkEnbl | SSDSMARTCpyBkEnbl | NCQDsply
    | MaintainPdFailHistoryEnbl | RstrHotSpareOnInsert
    | EnblSpinDownUnConfigDrvs | EnblSSDPatrolRead | DisableOCR
    | BootWithPinnedCache | AutoEnhancedImportDsply | AutoDetectBackPlaneDsbl
```

```
| CopyBackDsbl | LoadBalanceMode | UseFDEOnlyEncrypt | WBSupport | EnableJBOD
| DsblCacheBypass | ExposeEnclDevicesEnbl | DsblSpinDownHsp | SpinDownTime
| PrCorrectUncfgdAreas -aN|-a0,1,2|-aALL
| DsblSpinDownHSP -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpAllInfo -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpGetTime -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpSetTime yyyymmdd hh:mm:ss -aN
MegaCli -AdpSetVerify -f fileName -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpBIOS -Enbl |-Dsbl | -SOE | -BE | -Dsply -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpBootDrive {-Set {-Lx | -physdrv[E0:S0]}}|-Get -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpAutoRbld -Enbl|-Dsbl|-Dsply -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpCacheFlush -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpPR -Dsbl|EnblAuto|EnblMan|Start|Stop|Info| SSDPatrolReadEnbl |
SSDPatrolReadDsbl
|{SetDelay Val}|{-SetStartTime yyyymmdd hh}|{maxConcurrentPD Val} -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpCcSched -Dsbl|-Info|{-ModeConc | -ModeSeq [-ExcludeLD -LN|-L0,1,2]
[-SetStartTime yyyymmdd hh ] [-SetDelay val ] } -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpCcSched -SetStartTime yyyymmdd hh -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpCcSched -SetDelay val  -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -FwTermLog -BBUoff|BBUoffTemp|BBUon|Dsply|Clear -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpAllLog -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpDiag [val] -aN|-a0,1,2|-aALL
val - Tempo em segundos.
MegaCli -AdpBatTest -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -PDList -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -PDGetNum -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -pdInfo -PhysDrv[E0:S0,E1:S1,...] -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -PDOnline  -PhysDrv[E0:S0,E1:S1,...] -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -PDOffline -PhysDrv[E0:S0,E1:S1,...] -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -PDMakeGood -PhysDrv[E0:S0,E1:S1,...] | [-Force] -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -PDMakeJBOD -PhysDrv[E0:S0,E1:S1,...] -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -PDHSP {-Set [-Dedicated [-ArrayN|-Array0,1,2...]] [-EnclAffinity] [-nonRevertible]}
|-Rmv -PhysDrv[E0:S0,E1:S1,...] -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -PDRbld -Start|-Stop|-ShowProg |-ProgDsply
-PhysDrv [E0:S0,E1:S1,...] -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -PDClear -Start|-Stop|-ShowProg |-ProgDsply
-PhysDrv [E0:S0,E1:S1,...] -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -PdLocate {[-Start] | -stop } -physdrv[E0:S0,E1:S1,...] -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -PdMarkMissing -physdrv[E0:S0,E1:S1,...] -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -PdGetMissing -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -PdReplaceMissing -physdrv[E0:S0] -arrayA, -rowB -aN
MegaCli -PdPrpRmv [-UnDo] -physdrv[E0:S0] -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -EncInfo -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -EncStatus -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -PhyInfo -phyM -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -LDInfo -Lx|-L0,1,2|-Lall -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -LDSetProp  {-Name LdNamestring} | -RW|RO|Blocked | WT|WB [-
Immediate]|RA|NORA|ADRA
| Cached|Direct | -EnDskCache|DisDskCache | CachedBadBBU|NoCachedBadBBU
-Lx|-L0,1,2|-Lall -aN|-a0,1,2|-aALL
```

MegaCli -LDGetProp -Cache | -Access | -Name | -DskCache -Lx|-L0,1,2|-LALL -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -getLdExpansionInfo -Lx|-L0,1,2|-Lall -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -LdExpansion -pN -dontExpandArray -Lx|-L0,1,2|-Lall -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -LDInit {-Start [-full]}|-Abort|-ShowProg|-ProgDsply -Lx|-L0,1,2|-LALL -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -LDCC {-Start [-force]}|-Abort|-ShowProg|-ProgDsply -Lx|-L0,1,2|-LALL -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -LDBI -Enbl|-Dsbl|-getSetting|-Abort|-ShowProg|-ProgDsply -Lx|-L0,1,2|-LALL -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -LDRecon {-Start -rX [{-Add | -Rmv} -Physdrv[E0:S0,...]]}|-ShowProg|-ProgDsply -Lx -aN

MegaCli -LdPdInfo -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -LDGetNum -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -LDBBMClr -Lx|-L0,1,2,...|-Lall -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -CfgLdAdd -rX[E0:S0,E1:S1,...] [WT|WB] [NORA|RA|ADRA] [Direct|Cached] [CachedBadBBU|NoCachedBadBBU] [-szXXX [-szYYY ...]] [-strpszM] [-Hsp[E0:S0,...]] [-AfterLdX] [-Force]|[FDE|CtrlBased] -aN

MegaCli -CfgSscdAdd -Physdrv[E0:S0,...] {-Name LdNamestring} -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -CfgEachDskRaid0 [WT|WB] [NORA|RA|ADRA] [Direct|Cached] [CachedBadBBU|NoCachedBadBBU] [-strpszM]|[FDE|CtrlBased] -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -CfgClr -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -CfgDsply -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -CfgLdDel -LX|-L0,2,5...|-LALL -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -CfgSscdDel -LX|-L0,2,5...|-LALL -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -CfgFreeSpaceinfo -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -CfgSpanAdd -r10 -Array0[E0:S0,E1:S1] -Array1[E0:S0,E1:S1] [-ArrayX[E0:S0,E1:S1] ...] -aN

MegaCli -CfgSpanAdd -r50 -Array0[E0:S0,E1:S1,E2:S2,...] -Array1[E0:S0,E1:S1,E2:S2,...] [-ArrayX[E0:S0,E1:S1,E2:S2,...] ...] [WT|WB] [NORA|RA|ADRA] [Direct|Cached] [CachedBadBBU|NoCachedBadBBU][-strpszM][-szXXX[-szYYY ...]][-AfterLdX]| [FDE|CtrlBased] -aN

MegaCli -CfgAllFreeDrv -rX [-SATAOnly] [-SpanCount XXX] [WT|WB] [NORA|RA|ADRA] [Direct|Cached] [CachedBadBBU|NoCachedBadBBU] [-strpszM] [-HspCount XX [-HspType -Dedicated|-EnclAffinity|-nonRevertible]] | [FDE|CtrlBased] -aN

MegaCli -CfgSave -f filename -aN

MegaCli -CfgRestore -f filename -aN

MegaCli -CfgForeign -Scan | [-SecurityKey sssssssssss] -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -CfgForeign -Dsply [x] | [-SecurityKey sssssssssss] -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -CfgForeign -Preview [x] | [-SecurityKey sssssssssss] -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -CfgForeign -Import [x] | [-SecurityKey sssssssssss] -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -CfgForeign -Clear [x]|[-SecurityKey sssssssssss] -aN|-a0,1,2|-aALL

x - índice de "foreign configurations". Opcional. Todos por predefinição.

MegaCli -AdpEventLog -GetEventLogInfo -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -AdpEventLog -GetEvents {-info -warning -critical -fatal} {-f <fileName>} -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -AdpEventLog -GetSinceShutdown {-info -warning -critical -fatal} {-f <fileName>} -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -AdpEventLog -GetSinceReboot {-info -warning -critical -fatal} {-f <fileName>} -aN|-a0,1,2|-aALL

MegaCli -AdpEventLog -IncludeDeleted {-info -warning -critical -fatal} {-f <fileName>} -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpEventLog -GetLatest n {-info -warning -critical -fatal} {-f <fileName>} -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpEventLog -GetCCIncon -f <fileName> -LX|-L0,2,5...|-LALL -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpEventLog -Clear -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpBbuCmd -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpBbuCmd -GetBbuStatus -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpBbuCmd -GetBbuCapacityInfo -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpBbuCmd -GetBbuDesignInfo -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpBbuCmd -GetBbuProperties -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpBbuCmd -BbuLearn -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpBbuCmd -BbuMfgSleep -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpBbuCmd -BbuMfgSeal -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpBbuCmd -SetBbuProperties -f <fileName> -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpFacDefSet -aN
MegaCli -AdpM0Flash -f filename
MegaCli -AdpGetConnectorMode -ConnectorN|-Connector0,1|-ConnectorAll -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpSetConnectorMode -Internal|-External|-Auto -ConnectorN|-Connector0,1|-ConnectorAll -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -PhyErrorCounters -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -DirectPdMapping -Enbl|-Dsbl|-Dsply -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -ShowEnclList -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -ShowVpd -Page N -Encl N -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -EnclLocate -Start|-Stop -Encl N -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -EnclFwDownload -Encl N -Esm A|B -f <filename> -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -PdFwDownload [-SataBridge] -PhysDrv[0:1,1:2,...] -f <filename> -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -SetFacDefault -Encl N -Esm A|B -f <filename> -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -PDCpyBk -Start -PhysDrv[E0:S0,E1:S1] -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -PDCpyBk -Stop|-ShowProg|-ProgDsply -PhysDrv[E0:S0] -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -PDInstantSecureErase -PhysDrv[E0:S0,E1:S1,...] | [-Force] -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -LDMakeSecure -Lx|-L0,1,2,...|-Lall -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -DestroySecurityKey | [-Force] -aN
MegaCli -CreateSecurityKey -SecurityKey sssssssssss | [-Passphrase sssssssssss] |[-KeyID kkkkkkkkkkk] -aN
MegaCli -ChangeSecurityKey -OldSecurityKey sssssssssss | -SecurityKey sssssssssss| [-Passphrase sssssssssss] | [-KeyID kkkkkkkkkkk] -aN
MegaCli -GetKeyID [-PhysDrv[E0:S0]] -aN
MegaCli -SetKeyID -KeyID kkkkkkkkkkk -aN
MegaCli -VerifySecurityKey -SecurityKey sssssssssss -aN

sssssssssss - Tem de ter entre oito e trinta e dois caracteres e conter pelo menos um número, uma letra minúscula, uma letra maiúscula e um carácter alfanumérico.
kkkkkkkkkkk - Tem de ter menos de 256 caracteres.

MegaCli -GetPreservedCacheList -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -DiscardPreservedCache -Lx|-L0,1,2|-Lall -aN|-a0,1,2|-aALL
MegaCli -AdpInfoCompare {-checkFw <string> | -checkID -hex | -checkBatt -val | -checkDimm -val} -aN|-a0,1,2|-aALL

```
MegaCli -adpFwDump
MegaCli -AdpNameRtn -aN|-a0,1,2|-aALL

       sssssssssss - Tem de ter entre oito e trinta e dois
                      caracteres e conter pelo menos um número,
                      uma letra minúscula, uma letra maiúscula
                      e um carácter alfanumérico.
       kkkkkkkkkkk - Tem de ter menos de 256 caracteres.
MegaCli -ShowSummary [-f filename] -aN

    Nota: As unidades ligadas directamente podem ser especificadas como [:S]

    O carácter universal "?" pode ser usado para especificar a ID da caixa da unidade na
      única caixa sem um dispositivo ligado directamente ou as unidades sem caixa
      ligadas directamente, existentes no sistema.

      Nota: A opção [-aALL] assume que os parâmetros especificados são válidos
       para todos os Adaptadores.

    As seguintes opções podem ser dadas no fim de qualquer um dos comandos em cima:

      [-Silent] [-AppLogFile filename] [-NoLog] [-page [N]]
                 [-] é opcional.
                  N - Número de linhas por página.

Código de saída: 0x00
```

Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Werner-von-Siemens-Ring 10
85630 Grasbrunn
Germany
www.boschsecurity.com